

FIÈVRES

TRAITÉ

DES

FIÈVRES INTERMITTENTES

DU MÊME AUTEUR :

De la mélancolie. Mémoire couronné par l'Académie de médecine (Prix Lefèvre). Paris, 1863. 1 vol. in-18 jésus de 320 pages.

Études cliniques de médecine militaire. Observations et remarques recueillies à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, spécialement sur la tuberculisation aiguë et sur les affections des voies respiratoires et digestives. Paris, 1864, in-8, VIII-304 pages.

Table des matières. — Tubercules; maladies des voies respiratoires et circulatoires; maladies du tube digestif et de ses annexes; pyrexies; maladies des organes urinaires; système nerveux; du ténia dans l'armée.

CORBEIL, typ. et stér. de CRÉTÉ FILS.

TRAITÉ

DES

FIÈVRES INTERMITTENTES

PAR

LÉON COLIN

MÉDECIN PRINCIPAL DE L'ARMÉE

PROFESSEUR A L'ÉCOLE IMPÉRIALE D'APPLICATION DE MÉDECINE MILITAIRE

(VAL-DE-GRACE)

PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

19, Rue Hautefeuille, près le boulevard Saint-Germain

1870

P

On sait combien est
fièvres intermittentes.
tendent, à mesure qu'o
sorber la plus large pa

Tout près de nous,
voyons ces affections
mode d'évolution des m
de mortalité et chang
saisons.

Dans les zones tro
lise plus encore; et
quelque lieu élevé o
ticulière qui en soit c

Si les fièvres intermi
ni de la fièvre jaune, ni
sans trêve et sans mer

1. Griesinger, Traité des
Paris, 18.., p. 1.
2. Delioux de Savignac, 1

PRÉFACE

On sait combien est vaste le domaine géographique des fièvres intermittentes. Communes dans nos climats, elles tendent, à mesure qu'on se rapproche de l'Équateur, à absorber la plus large part du cadre pathologique.

Tout près de nous, sur le littoral méditerranéen, nous voyons ces affections modifier d'une manière sensible le mode d'évolution des maladies annuelles, aggraver les chiffres de mortalité et changer leurs rapports habituels avec les saisons.

Dans les zones tropicales, l'action du miasme se généralise plus encore ; et « à peine peut-on trouver dans ces pays quelque lieu élevé ou quelque formation géologique particulière qui en soit complétement à l'abri (1). »

Si les fièvres intermittentes n'ont la gravité ni du choléra, ni de la fièvre jaune, ni de la dyssenterie, cette autre endémie sans trêve et sans merci des pays chauds (2), en revanche

(1) Griesinger, *Traité des maladies infectieuses*, trad. par G. Lemattre. Paris, 1868, p. 4.

(2) Delioux de Savignac, *De la dyssenterie*, préface, p. 5.

elles sont bien plus généralement répandues que ces redoutables affections.

Chaque année, elles reparaissent avec une fatale régularité dans les régions atteintes ; sans remonter aux guerres des temps passés, on les a vues faire de nombreuses victimes dans tous les pays où ont été appelés, depuis un demi-siècle, nos soldats et nos marins : en Espagne, en Grèce, en Algérie, à Rome, en Crimée, en Lombardie, en Syrie, en Chine, en Cochinchine, au Mexique (1), et dans presque toutes nos colonies (2).

Pour l'armée anglaise, disséminée à la surface du globe, les rapports statistiques et sanitaires prouvent également la part considérable qui revient à la malaria dans la fréquence de ses maladies (3).

Pour qu'une affection, non transmissible de l'homme à l'homme, soit aussi commune, il faut que les foyers dont elle émane, et où chaque individu atteint en puise directement le germe, aient une étendue bien autrement considérable que celle des surfaces marécageuses, dont l'action est incontestable, mais qu'on a trop exclusivement incriminées.

Que de pays dans lesquels la fièvre est endémique, sous

(1) Cocud, *Des complications que la diathèse paludéenne peut apporter aux lésions traumatiques* (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, t. XVII, 3e série.)

(2) Voyez principalement Dutroulau, *Des maladies des Européens dans les pays chauds*. 2e édition. Paris, 1868.

(3) Ely, *L'armée anglaise à l'intérieur et dans les possessions britanniques* (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, 3e série, t. XXII, p. 226).

ses formes même les plus graves, sans que l'on puisse y découvrir aucune condition locale méritant le nom de *palustre.*

C'est pourquoi le terme *intoxication tellurique* nous semble préférable au terme *intoxication palustre*, qui ne rappelle qu'une des conditions d'action toxique du sol.

Il est en rapport plus logique avec l'immense développement, à la surface du globe, de ces affections dont l'apparition n'est subordonnée :

1° Ni à l'existence de foyers marécageux, dans la zone tropicale surtout, où le sol est assez riche et assez échauffé par le soleil, pour suffire à la production du miasme fébrigène le plus énergique ;

2° Ni aux conditions géologiques locales, puisque ces fièvres peuvent apparaître sur des terrains de formations très-diverses ;

3° Ni enfin à la distribution géographique de certaines plantes, puisque les plus grandes différences peuvent exister entre les espèces végétales de régions également atteintes.

La valeur de cette appellation nous semble confirmée encore par la nature des mesures prophylactiques à opposer soit aux atteintes, soit au développement de la malaria.

Contre ses atteintes, l'éloignement du sol constitue la plus efficace comme la plus naturelle de ces mesures, et il

nous explique l'immunité des équipages naviguant sous les latitudes où, même en l'absence de marais, l'atterrissement est le plus dangereux. Cette immunité par le séjour en mer, à distance suffisante des côtes insalubres, n'est-elle pas la meilleure preuve que, dans ces pays non marécageux, c'est encore le sol qui est la cause de la fièvre, et non les conditions météorologiques qu'on a invoquées précisément à défaut de foyers palustres ?

Contre l'origine même de la malaria, qu'elle résulte ou non d'une influence maremmatique, l'homme devra recourir également à un moyen dont la nature est en rapport intime avec notre opinion sur l'intoxication tellurique ; cette intoxication étant le résultat morbide de la puissance de rendement du sol quand cette puissance n'est pas convenablement dirigée, c'est à une végétation appropriée, à la culture par conséquent, qu'il faudra demander en dernière analyse l'assainissement des régions atteintes.

Depuis la conquête de l'Algérie, combien de nos confrères ont établi la fréquence des fièvres sous la simple influence des émanations du sol, surtout quand, inculte depuis longtemps et soustrait au contact de l'atmosphère, ce sol est mis subitement à nu, soit par le défrichement, soit par différents travaux d'art, terrassements, fortifications, constructions de canaux, de routes, de voies ferrées !

Toutes ces opérations, aujourd'hui si communes, n'ont-elles pas prouvé que, même dans les climats tempérés, les marais ne sont pas indispensables à la production de la ma-

laria? Ces foyers d'insalubrité ont disparu en effet en grande partie chez les peuples civilisés devant les progrès de l'hygiène publique; et dès lors nous voyons invoquer bien plus fréquemment, comme causes de la fièvre, dans telle ou telle localité, non plus le miasme palustre, mais les exhalaisons, les effluves, les émanations, et même les miasmes telluriques.

Notre conviction est que cette étiologie des fièvres est bien plus générale encore qu'on ne l'admet, et, en employant à notre tour le terme *intoxication tellurique* (1), nous avons cherché à traduire notre pensée sur le développement de la malaria, non plus seulement dans telle ou telle zone limitée, mais à la surface du globe (2).

(1) Le terme *intoxication tellurique* lui-même a été employé, comme l'indique le titre suivant : *Une idée nouvelle sur la manière d'envisager les fièvres intermittentes, ou Considérations générales sur le rôle que joue l'élimination séreuse dans les diverses manifestations de l'intoxication tellurique*, par le Dr Lacroix (des Rousses), ex médecin en chef de l'hôpital de Dellys (Algérie). Lyon, 1854.

L'auteur n'ayant dans le cours de son travail insisté ni sur la valeur ni sur la raison de ce terme, il est probable que le mot avait été antérieurement employé déjà soit par lui, soit par d'autres observateurs. L'idée de M. Lacroix a été développée dans une thèse dont nous regrettons vivement de n'avoir eu connaissance qu'après l'impression de notre livre. (Voir Antonin Martin, *De l'Intoxication tellurienne en Algérie*. Thèses de Paris, 1855.)

(2) Dans une lettre récemment adressée à l'Académie des sciences (séance du 20 décembre 1869), M. le docteur Burdel rappelle *avoir annoncé ou cru pouvoir démontrer que la véritable intoxication palustre n'était autre qu'une action tellurique ou émanation dégagée du sol sous l'influence des rayons solaires.*

M. Burdel a exposé en effet, dans un livre fort intéressant (*Recherches sur les fièvres paludéennes, suivies d'études physiologiques et médicales sur la Sologne*, Paris, 1858), une théorie qui permet de généraliser aux pays non marécageux le mode de production de la fièvre. Pour notre confrère, l'agent

Cette expression, nous ne l'avons employée que pour mieux affirmer notre opinion à cet égard. Nous ne prétendons nullement l'imposer à la nomenclature médicale, où les mots nouveaux ne doivent être admis qu'avec réserve ; et nous-même, en groupant sous le titre de fièvres intermittentes les affections qui font la base de ce travail, et dont un grand nombre cependant sont loin d'être périodiques, nous affirmons notre respect pour les mots consacrés par la tradition.

Le premier chapitre de ce livre, celui de l'Étiologie, est

fébrifère est constitué par un fluide particulier émanant du sol où se produit une action électro-chimique spéciale (*loc. cit.*, p. 16) ; l'insalubrité des pays atteints a pour cause essentielle la perturbation de l'électricité atmosphérique, et c'est à la soustraction prompte et rapide de l'électricité des couches inférieures de l'atmosphère que sont dus les troubles spéciaux qui frappent les êtres qui subissent cette action que l'auteur nomme sidération paludéenne (*loc. cit.*, p. 28 et 157).

La cause de la fièvre est donc pour M. Burdel un agent physique impondérable (*loc. cit.*, p. 25), non susceptible comme tel d'être condensé dans les vapeurs atmosphériques, au point que les dangers de l'intoxication sont moins considérables durant la nuit que pendant le jour (*loc. cit.*, p. 41 et 43) ; au même titre, ce fluide ne sera sans doute pas susceptible d'être transporté par les courants atmosphériques.

Nous croyons au contraire à une réalité plus absolue du miasme, à son caractère matériel et pondérable ; et nous ne pouvions dès lors nous appuyer sur l'autorité de notre savant confrère dont, à cet égard, l'opinion est complétement opposée à la nôtre.

Un des médecins romains les plus distingués de ce siècle, Folchi, avait mis en cause déjà la soustraction brusque du fluide thermo-électrique pour expliquer l'accès de fièvre ; et il y a plus de 15 ans qu'un de nos confrères de l'armée, M. Armand, a opposé à la doctrine de l'infection palustre, celle des influences thermo-électro-hygrométriques, dont on comprend l'immensité de la sphère d'action relativement à celle du miasme, si l'on ne fait provenir celui-ci que des surfaces marécageuses. (Armand, *l'Algérie médicale*. Paris, 1854.)

basé, plus particulièrement que les autres, sur l'expérience personnelle qu'ont pu nous donner six années de séjour en Algérie et en Italie ; on comprendra dès lors que nous avons insisté sur certaines conditions spéciales du développement des fièvres dans ces deux pays, dans la Campagne romaine surtout, que nous avons visitée et parcourue tant de fois, et dont nous avons cherché à étudier aussi complétement que possible les causes d'insalubrité.

Nous avons cru devoir ajouter un plan médical de Rome, basé spécialement sur le chiffre des malades fournis par chacune des casernes de l'armée française d'occupation (1).

Dans les chapitres suivants, nous nous sommes efforcé d'utiliser les immenses matériaux que nous ont laissés les différents auteurs qui ont écrit sur ce vaste sujet ; la bibliographie des fièvres intermittentes est tellement considérable que, malgré toutes les lumières que nous avons pu lui emprunter, malgré toutes les citations que nous avons faites, nous sommes loin de prétendre en avoir épuisé toutes les ressources.

Nous nous sommes principalement appuyé sur l'autorité de nos confrères de l'armée et de la marine, sur celle des

(1) Au point de vue graphique, ce plan est la réduction de la carte, rédigée et gravée au dépôt de la guerre, d'après les levés des officiers du corps d'état-major. Dans sa topographie médicale de Rome et de l'*Agro romano*, le baron Michel a indiqué également par des teintes différentes les régions salubres et insalubres des États de l'Église ; un travail analogue a été fait par les officiers de l'état-major autrichien. Quant à un plan médical de la ville même de Rome, plan qu'on nous avait dit exister, nous avons recouru en vain, pour nous le procurer, à MM. les employés du dépôt de la guerre, et à l'extrême obligeance de M. Cortambert.

médecins anglais aux Indes, des principaux auteurs italiens, et des épidémiologistes allemands.

Les difficultés de la tâche doivent nous en faire pardonner les imperfections ; s'il est certaines questions sur lesquelles nos convictions ne répondent pas à l'avis du plus grand nombre, pas même à celui des observateurs les plus autorisés, c'est que nous avons cru plus utile à la cause de la vérité de formuler avec indépendance notre opinion, sans crainte de la soumettre au jugement et aux critiques qui peuvent la condamner.

De tous les maîtres qui nous ont encouragé dans l'exécution de ce travail, il en est un surtout dont la bienveillante autorité a triomphé de nos hésitations à l'entreprendre ; c'est l'auteur du livre qui a jeté tant de lumière sur la question des fièvres, M. Maillot (1), à qui nous exprimons ici notre respectueuse et profonde reconnaissance.

(1) Maillot, *Traité des fièvres ou irritations cérébro-spinales intermittentes* Paris, 1836.

L. COLIN.

École du Val-de-Grâce, 10 janvier 1870.

TABLE DES MATIÈRES

Préface v
Table des matières XIII
CHAPITRE PREMIER. — **Étiologie** 1
Article Ier. — Considérations générales. — Origine tellurique de la malaria, ou intoxication tellurique 1
Article II. — Étude spéciale des influences qui contribuent au développement de la malaria dans la campagne romaine... 25
§ 1. — *Conditions telluriques* 26
§ 2. — *Conditions météorologiques* 51
§ 3. — *Conditions sociales* 76
1° Résistance des agglomérations humaines à l'action de la malaria 76
2° Topographie médicale de Rome 84
3° Augmentation progressive de la malaria 98
Article III. — Causes accessoires. — Leur valeur secondaire. — Résumé de l'étiologie de l'intoxication tellurique. 112
Résumé 115
CHAPITRE II. — **Symptomatologie** 117
Article Ier. — Période latente, incubation 117
Article II. — Intoxication aigue 126
§ 1. — *Généralités* 126
1° La fièvre tellurique n'est pas nécessairement périodique.. 126
2° Influence de la température sur le type de la fièvre...... 135
3° Influence de l'immunité ou des atteintes antérieures sur le type de la fièvre. — Loi de succession des formes. 143
§ 2. — *Étude clinique* 158
1° Première forme : fièvre rémittente et continue simple.. 158
a. — Formes de la fièvre rémittente d'été 160
b. — Résumé clinique 166
c. — La fièvre rémittente n'est pas une affection climatique, mais tellurique 167
2° Deuxième forme : fièvres intermittentes simples........ 179
a. — Heures des accès dans les différents types. 179

b. — Valeur relative des stades de l'accès.............. 189
c. — Fièvres larvées.............................. 194
3° Troisième forme : fièvres pernicieuses.................. 196
a. — Considérations sur les classifications des fièvres pernicieuses.. 196
b. — Nombre restreint des formes pernicieuses.......... 203
c. — Fréquence des fièvres pernicieuses relativement aux fièvres simples.. 208
d. — Influence des saisons sur la forme des fièvres pernicieuses. 212
e. — Influence des conditions individuelles sur la production des fièvres pernicieuses............................ 212
f. — Influence du type de la fièvre antérieure sur la production des fièvres pernicieuses...................... 214
g. — Évolution clinique des fièvres pernicieuses. Leur type. 219
h. — Prodromes des accès pernicieux. Leur importance pra-
i. — Symptômes particuliers : Fièvres pernicieuses comitées (*comitatæ*).. 227
tique.. 224
1° Fièvre pernicieuse comateuse.................... 229
2° Fièvre pernicieuse délirante..................... 240
3° Fièvre pernicieuse convulsive.................... 245
4° Fièvre pernicieuse algide........................ 247
5° Fièvre pernicieuse cholérique.................... 253
6° Fièvre pernicieuse ictérique (hémorrhagique, hématurique, fièvre jaune palustre)............................ 256
7° Fièvre pernicieuse diaphorétique (sudorale)........ 261
8° Fièvre pernicieuse cardialgique (gastralgique, émétique, dyspnéique, singultuante, suspirieuse)........ 263
9° Fièvre pernicieuse syncopale...................... 266
j. — Fièvres pernicieuses solitaires (rémittentes pernicieuses, subcontinues).. 268
1° Fièvre subcontinue estivale (ataxique, typhoïde, rémittente typhoïde)...................................... 270
2° Fièvre subcontinue automnale (adynamique, cachectique, putride).. 289
Article III. — Intoxication chronique.................. 293
1° Anémie et cachexie palustres.......................... 293
2° Danger des maladies intercurrentes. — Pneumonie palustre. 303
CHAPITRE III. — **Diagnostic**............................ 310
§ 1. — *Considérations générales*......................... 310
§ 2. — *Valeur des conditions de lieu, de temps, de fréquence relative*.. 315
§ 3. — *Valeur de la forme clinique*...................... 316
§ 4. — *Valeur des antécédents du malade*................. 317
CHAPITRE IV. — **Pronostic et mortalité**.................. 321

A. *Bénignité apparente du pronostic*.................... 324
B. *Aggravation du pronostic par l'intensité de la cause toxique*. 325
C. *Aggravation du pronostic par le degré avancé de l'intoxication antérieure*.................... 326
D. *Aggravation du pronostic par l'action brusque du miasme*. 328
E. *Influence sur le pronostic de la forme des fièvres pernicieuses*.................... 329
F. *Influence de la rapidité du traitement*.................... 332
G. *Récidives des fièvres simples*.................... 334
H. *Récidives des fièvres pernicieuses*.................... 336
I. *Pronostic de l'intoxication chronique*.................... 337
CHAPITRE V. — Anatomie pathologique.................... 339
1° *Intoxication aiguë*.................... 339
A. Ramollissement et pigmentation spléniques.................... 341
B. Congestions encéphalique, pulmonaire et abdominale 348
C. Ramollissement et décoloration du cœur.................... 353
2° *Intoxication chronique*.................... 354
A. Hypertrophie et induration de la rate.................... 354
B. Foie.................... 356
C. Cœur.................... 358
CHAPITRE VI. — Traitement.................... 359
Article Ier. — Considérations générales sur les indications thérapeutiques et sur la médication spécifique.................... 359
1° *Considérations générales*.................... 359
2° *Importance de la médication spécifique*.................... 363
3° *Action médicale du sulfate de quinine*.................... 370
4° *Succédanés du sulfate de quinine*.................... 384
A. Succédanés dérivant du quinquina.................... 388
B. Succédanés ne dérivant pas du quinquina.................... 391
Article II. — Traitement spécial des différentes formes.... 411
1° *Fièvres intermittentes et rémittentes simples*.................... 411
A. Médication évacuante.................... 411
B. Médication spécifique.................... 417
C. Emploi immédiat du sulfate de quinine.................... 419
D. Valeur du sulfate de quinine comme préventif des récidives. 424
2° *Fièvres pernicieuses*.................... 433
A. Médication spécifique.................... 433
B. Médications accessoires.................... 442
3° *Intoxication chronique*.................... 448
CHAPITRE VII. — Prophylaxie.................... 461
Article Ier. — Division du sujet.................... 461
Article II. — Prophylaxie appliquée au sol ; moyens a opposer au développement de la malaria.................... 462
1° *Foyers marécageux*.................... 462

2 *Terres incultes ou mal cultivées* 472
3° *Assainissement du sol par la culture* 479
4° *Conditions dans lesquelles l'homme ne pourra combattre efficacement la cause originelle de la malaria* 491
A. De la malaria dans les pays intertropicaux. — De l'acclimatement de l'homme dans ces pays 492
B. Des épidémies de fièvres intermittentes 498
Article III. — Prophylaxie appliquée a l'homme; moyens a opposer a l'action de la malaria 506
1° *Habitants des pays fiévreux* 505
2° *Étrangers venant dans les pays fiévreux* 518
A. Prophylaxie basée sur les conditions de race et de provenance 518
B. Influence prophylactique de la date d'arrivée dans les pays fiévreux 523
C. Nature des moyens prophylactiques à employer pendant la résidence des étrangers dans les pays fiévreux 525
3° Précautions hygiéniques 530
4° Rapatriement 531
Erratum 534
Table alphabétique des matières 535

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

TRAITÉ

DES

FIÈVRES INTERMITTENTES

CHAPITRE PREMIER

ÉTIOLOGIE

ARTICLE Ier. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES. — ORIGINE TELLURIQUE DE LA MALARIA, OU INTOXICATION TELLURIQUE.

La fièvre ne naît pas sous la seule influence des marais. — Elle n'est point produite par une végétation spéciale. — Dans le plus grand nombre des cas, et surtout dans les climats chauds, elle est produite par les exhalaisons du sol.

Dans l'étude des affections qui sont l'objet de ce travail, l'étiologie ne présente pas seulement le vulgaire intérêt d'une simple énumération de causes. Ce qui lui donne en outre une valeur considérable, c'est qu'elle constitue la base nosologique essentielle de ces affections, c'est qu'elle seule peut-être en est la véritable caractéristique.

Contrairement à la plupart des maladies, celles-ci en effet ne peuvent être dénommées soit d'après leurs symptômes, soit d'après leurs types ; car, comme symptômes, elles présentent, grâce à leurs formes pernicieuses, presque toutes les allures du cadre pathologique, et, comme types, c'est un des plus grands progrès de l'observation moderne d'avoir prouvé qu'elles pouvaient les avoir tous ; il n'y a plus lieu dès lors de dire fièvre intermittente, rémittente, plutôt que fièvre continue, si d'un mot l'on veut indiquer cette vaste famille dont on est ainsi réduit à chercher l'appellation dans ce qu'elle présente de plus fixe, dans son étiologie.

Dans son éloquent plaidoyer en faveur de cette cause, Boudin proposait de substituer aux noms tirés du type ou de la forme, un terme qui comprît toutes ces affections, terme emprunté à leur étiologie qui constitue ce qu'elles ont de plus commun entre elles. En créant la dénomination d'*affections palustres* ou *limnhémiques*, il se conformait à la sagesse des peuples qui, de longue date, les a caractérisées par leur cause, en les appelant *maladies des marais, maladies du mauvais air*, *de la malaria* (1).

Mais le terme *palustres* exprime-t-il cependant, d'une manière exacte et suffisante, l'étiologie des affections qu'on désigne sous ce nom ?

Il est incontestable que de toutes les influences morbides, le marais, tel que l'a défini Parent-Duchâtelet (2), fournit

(1) Persuadé que la dénomination générale de fièvres intermittentes, appliquée à une série de manifestations morbides qui n'ont rien de nécessairement fébrile, puisqu'elles peuvent apparaître sous forme dite *larvée*, ni de nécessairement intermittent, puisqu'elles se rencontrent sous le type continu, constitue un des principaux obstacles à l'intelligence de la pathologie des pays chauds et des pays marécageux, je propose de lui substituer celle d'*intoxication des marais* ou d'*affections limnhémiques* (λίμνη, marais, et αἷμα, sang), comme résumant en elle la cause réelle, la nature et le véritable siége de la maladie. (Boudin, *Traité des fièvres intermittentes.* Paris, 1842, p. 4.)

(2) On appelle *marais*, dit Parent-Duchâtelet, une surface submergée pen-

celle dont l'action est la plus absolue sur les masses, s'imprimant non-seulement sur tel ou tel individu, mais encore marquant les générations d'un sceau ineffaçable ; il ne la perd, cette influence, qu'aux lieux et aux époques où lui fait défaut la condition météorologique indispensable à l'évaporation, la chaleur, ce qui explique l'innocuité permanente des marais situés au nord du 60e degré de latitude nord, la permanence au contraire des fièvres dans la zone tropicale, leurs apparitions saisonnières seulement dans les climats tempérés (1).

Par son action identique sur tous, et identique dans la suite des temps, il constitue, là où l'homme n'a pu ou n'a voulu le supprimer, le type des causes des maladies dites endémiques, vu leur fixité comme géographie, et leur invariabilité comme symptômes (Palus-Méotides et marais Pontins).

Ainsi pour nous, comme pour tous les observateurs actuels, le marais constitue la condition la plus efficace de développement des affections qui nous occupent.

Mais plus on avance dans cette étude, plus on voit que, si les marais produisent la fièvre dite palustre, ils sont loin

dant une partie de l'année, s'humectant et se desséchant alternativement. (Orfila et Parent-Duchâtelet, *Rapport sur l'influence des émanations marécageuses*, in *Ann. d'hygiène*. Paris, 1834, t. XI, p. 308.)

(1) On a certainement exagéré ce fait, étrange en apparence, de l'innocuité relative des marais dans l'hémisphère sud ; les observations recueillies par nos confrères de la marine à Madagascar et dans les îles voisines, celles qui ont été faites par eux et par les médecins anglais sur la côte occidentale d'Afrique prouvent la gravité des fièvres de ces régions. Les observations faites par Rendu dans l'Amérique du Sud (*Études topographiques et médicales sur le Brésil*, Paris, 1844), par Aug. Saint-Hilaire (*Voyages dans le district des diamants et sur le littoral du Brésil*, Paris, 1833, in-8), par Tschudi sur le littoral péruvien, où la mortalité par la malaria s'élèverait aux deux tiers de la mortalité générale, prouvent combien avait exagéré Wibson en affirmant l'immunité de l'hémisphère austral contre les influences palustres.

Nous verrons plus loin que, si cette immunité semble bien réelle dans certaines îles de l'Océanie, le fait tient sans doute à une condition spéciale, au régime de certains courants atmosphériques.

d'en être la seule cause ; dans la zone tempérée d'une part, spécialement sur divers points du littoral méditerranéen de l'Europe (1) et de l'Asie, ainsi que dans les vastes prairies de l'Amérique du Nord, d'autre part dans la plus grande partie des contrées tropicales, les fièvres intermittentes constituent les plus graves endémies sans qu'on puisse invoquer souvent l'influence du voisinage d'une surface marécageuse.

Plus que jamais donc il y a lieu de se demander « si l'on n'a pas exagéré l'importance des effluves marécageux, en y voyant un miasme infectieux spécifique, qui ne saurait sortir d'autre part que d'un marais (2). »

Où le marais manquait, on a cherché à y suppléer par la constatation et souvent par l'hypothèse d'une nappe d'eau souterraine, constituant, par ses oscillations sous l'influence des pluies et du régime des eaux qui l'alimentent, un foyer comparable au foyer palustre type, et, comme celui-ci, émettant ses effluves à la surface du sol, grâce à la porosité de la couche qui la recouvre.

Nous sommes loin de nier l'influence de ces nappes d'eau, influence si bien établie au siècle dernier déjà par Lind qui, en Hollande, reconnaissait les divers degrés de salubrité du sol d'après la profondeur à laquelle il fallait creuser la terre pour établir des puits.

Mais ce que nous nions d'une manière absolue, c'est que ces couches d'eau aient une action comparable à celle des marais placés à la surface du sol, qu'elles constituent en un mot un milieu palustre ; comment peut-on comparer à ces

(1) Si telle est l'acception du mot marais, dit Berenguier en reproduisant la définition de Parent-Duchâtelet, il n'en existe pas dans les trois ou quatre départements qui forment le bassin sous-pyrénéen. (Berenguier, *Traité des fièvres intermittentes et rémittentes des pays tempérés non marécageux*. Paris, 1865, p. 31.)

(2) Jules Perier, *Études complémentaires des observations de Pringle sur les maladies des armées*, p. 128.

marais une nappe d'eau soustraite au contact de l'air, soit par une couche de sable, comme en Hollande, en Sicile, en Algérie dans le Sahel, soit même par une terre riche en humus? Peut-on admettre qu'à une profondeur variant de quelques pieds à plusieurs mètres, en dehors par conséquent de l'influence atmosphérique, et surtout des rayons solaires, il se passe des phénomènes soit de végétation, soit au contraire de décomposition analogues à ceux qui ont lieu à la surface des marais découverts?

Le miasme fébrifère ne vient pas de si loin, en voici une preuve qui me semble irréfutable : dans ces pays où l'absence de marais a fait recourir à l'hypothèse de l'existence de vrais marais souterrains, on remarque, pendant la saison des fièvres, que la moindre pluie fait augmenter subitement et le nombre et la gravité des fièvres ; les plus dangereuses de ces pluies sont les plus légères, celles qui, au lieu de faire arriver jusqu'à la couche d'eau latente la moindre quantité de liquide, ne font qu'imbiber la superficie du sol sans y pénétrer de plus de quelques millimètres.

C'est donc cette superficie surtout qui est dangereuse, et l'eau qu'elle recouvre n'a d'autre influence nuisible que de lui fournir peut-être les conditions d'humidité nécessaires à sa nocuité, et comparables à celles qui résultent des pluies.

Aussi n'est-ce jamais qu'à la surface du sol que l'homme est frappé de la fièvre ; pas plus dans la zone tropicale que dans nos climats, il n'y a de danger spécial à s'exposer aux exhalaisons des couches profondes de la terre, et les mineurs fournissent bien moins de fiévreux que les ouvriers employés aux défrichements et à la culture (1).

(1) Lancisi (*De nativis deque adventitiis Romani cœli qualitatibus.* Romæ, 1711, ch. VIII, n. 5), afin de prouver que le sol de la Campagne romaine n'est point insalubre, cite l'immunité des chrétiens qui, aux premiers siècles de notre ère, habitaient les catacombes; il fournit ainsi un excellent argument à notre

Il nous semble donc que la théorie des marais souterrains doit être en grande partie abandonnée.

Nous croyons qu'au lieu de compliquer la question, le fait du développement de maladies identiques aux affections palustres dans des régions où cependant il n'y a pas de marais, que ce fait doit aider à déterminer ce qu'il y a de réellement nuisible dans ceux-ci, puisque du marais ces régions ne représentent guère que la puissance toxique, et nous permettent dès lors de mieux isoler les conditions nécessaires au développement de cette puissance.

Par quel agent morbide les marais impressionnent-ils l'économie animale? Les opinions peuvent se grouper sous deux chefs opposés.

Les uns ont vu la cause morbide dans les produits de putréfaction organique (1). Lancisi avait ouvert cette voie (2), où, dans ces derniers temps, Mêlier était entré si résolument; frappé de la nocuité spéciale aux marais salants (3), il pensait en trouver la cause dans la quantité énorme des produits de décomposition résultant de l'influence mortelle de l'eau salée sur les organismes dont la vie n'est possible que dans l'eau douce, et d'une influence analogue de l'eau douce sur les animaux et végétaux marins.

De là, des masses de matière organique, décomposant les sulfates de la mer, et en dernière analyse produisant des gaz nombreux, et spécialement de l'hydrogène sulfuré. Ces recherches ont été confirmées par Daniell, qui a établi,

thèse de l'innocuité des exhalaisons intérieures de la terre; quant à conclure avec lui, que ce fait prouve la salubrité de la Campagne romaine, on verra combien nous en sommes loin, et combien au contraire tout établit le danger de la surface de ce même sol, si peu dangereux à une certaine profondeur.

(1) Moscati, Rigaud de Lisle, Vauquelin, Fourcroy, Julia, etc., et plus récemment Becchi pour les maremmes de Toscane.

(2) Lancisi, *De noxiis paludum effluviis*. Romæ, 1717, in-4.

(3) Mêlier, *Rapport sur les marais salants* (*Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1847, t. XIII, p. 611).

en l'expliquant par le même mécanisme, l'abondance de l'hydrogène sulfuré dans les couches atmosphériques qui recouvrent les rivières de la côte occidentale d'Afrique (1). Dans beaucoup de pays à fièvre, le sol est volcanique, riche en soufre, en eaux et en émanations sulfureuses; tel est l'*agro Romano*, où le touriste est frappé si souvent de l'odeur d'hydrogène sulfuré, et où l'on a même voulu voir un certain rapport entre la cause de la fièvre et ces émanations. Il me suffira de dire pour le moment que jadis ces mêmes conditions existaient sans produire cependant la fièvre; que, dans la Campagne romaine par exemple, les célèbres *aquæ albulæ* étaient entourées de riches villas dont celle d'Adrien est encore aujourd'hui, bien qu'à l'état de ruines, une preuve éclatante de la salubrité de cette époque; n'en est-il pas de même près de Civitâ-Vecchia, où les débris des thermes de Trajan attestent la parfaite innocuité des sources sulfureuses, auxquelles il ne faut donc pas reprocher l'insalubrité actuelle de la campagne environnante? N'en est-il pas de même à Baïes, cette ancienne ville de délices, aujourd'hui inhabitable, et où cependant autrefois comme maintenant l'atmosphère était imprégnée de vapeurs d'hydrogène sulfuré?

Il suffit au reste de réfléchir que ce sont de tout autres gaz qui prédominent dans l'atmosphère des marais d'eau douce (2), bien que les fièvres qu'ils produisent soient de nature identique, et qu'en fin de compte aucun de ces gaz,

(1) En cette région, le sol volcanique renferme une grande quantité de soufre dont l'action vient se joindre à celle des sulfates de la mer pour la production de l'hydrogène sulfuré; sur la côte de Guinée les plaques de cuivre des vaisseaux s'altèrent quatre à cinq fois plus rapidement que dans les autres mers. (Daniell, *in* Gavarret, *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, art. ATMOSPHÈRE. Paris, 1867, t. VII.)

(2) Ainsi l'acide carbonique, l'ammoniaque, l'hydrogène; il n'est pas jusqu'à l'oxygène lui-même, ce gaz que personne certainement n'incriminerait en pareille matière, qui n'ait été trouvé en excès considérable à la surface

isolé dans nos laboratoires, ne produira d'effet analogue à celui de l'intoxication palustre.

La croyance à la production des fièvres par la putréfaction des végétaux a été encouragée surtout par les accidents qui surviennent dans certains milieux, comme les rizières, les routoirs, les tonnelleries.

Nous sommes loin de prétendre que les miasmes fébrifères ne puissent naître de la décomposition putride des matières végétales, puisque nous admettons plus loin que le sol le plus riche en détritus organiques sera généralement le plus dangereux à remuer. Mais nous croyons qu'on a exagéré l'influence de la putréfaction ; le rouissage du chanvre est dangereux, plus dangereux que ne l'a prétendu Parent-Duchâtelet (1), mais beaucoup moins aussi que ne l'admettait l'opinion publique avant les expériences de ce savant.

E. Martineau, dans un intéressant travail (2), rapporte à l'influence d'une condition analogue au rouissage, aux miasmes qui se dégagent des tonnelleries, la production des fièvres pernicieuses dans la ville de Saint-Pierre (Martinique).

Nous trouvons, précisément dans un travail tout récent aussi, une appréciation bien différente, et plus conforme à notre manière de voir, de l'influence des tonnelleries :

« Les tonnelleries sont des établissements industriels qui contiennent de grands réservoirs d'eau, où l'on fait macérer les feuillards ou lanières d'écorce d'arbre dont on encercle les barriques de sucre. On suppose que de cette macération s'exhalent, comme des marécages, des effluves palustres. Plusieurs de ces établissements sont placés au centre de la ville, dans le quartier riche. Or, la mort d'une personne riche appe-

des flaques d'eau recouvertes d'une abondante végétation palustre. (Morren, *in* Gavarret, *loc. cit.*)

(1) Parent-Duchâtelet, *le Rouissage du chanvre* (*Ann. d'hygiène*, 1832, t. VII, p. 237).

(2) E Martineau, *de l'Insalubrité des Tonnelleries à Saint-Pierre* (*Martinique*) (*Annales d'hygiène*. Paris, octobre 1869, t. XXXII, p. 320).

lant toujours l'attention publique, on incrimine les tonnelleries. C'est l'histoire de toutes les industries incommodes.

« Certainement les tonnelleries sont, à cause des odeurs qui s'en exhalent, d'un voisinage désagréable. En bonne édilité, ces établissements devraient être en dehors de la ville ; mais il n'est pas possible d'attribuer à *une cause aussi locale* les fièvres pernicieuses qui, à certain temps, se manifestent sur tous les points de la ville de Saint-Pierre. *Ces fièvres ne sont pas plus fréquentes chez les ouvriers qui travaillent dans les tonnelleries*, ni dans les maisons voisines et sous le vent de ces établissements. Il faut chercher la cause des fièvres de Saint-Pierre dans une action plus générale (1). »

Il en est de même des autres foyers de putréfaction organique ; ils sont tous extrêmement limités, relativement à l'immense domaine des fièvres intermittentes ; ils peuvent recéler la cause de ces dernières affections, mais en raison de conditions qui sont loin de leur être exclusives.

D'autres, au contraire, ont cherché la cause des fièvres non plus dans la décomposition, c'est-à-dire dans la mort des corps organisés, mais dans la vie, dans une végétation spéciale, la végétation palustre (2).

Cette idée avait séduit Boudin qui, malgré les dénégations absolues d'observateurs fort autorisés, Nepple (3) et Monfalcon (4), accusait spécialement l'*Anthoxanthum odoratum*, ou *flouve des marais*, si commune dans les plaines de la Bresse ; sur un autre théâtre, on a plus énergiquement mis en cause le palétuvier (*Rhizophora mangle*), si abondant

(1) Rufz de Lavison, *Archives de médecine navale*, juillet 1869, p. 43 et 44.

(2) Voir en particulier Boudin, *loc. cit.*, p. 57.

(3) Nepple reconnaît à cette plante une odeur très-désagréable pendant sa floraison ; mais la fièvre n'en règne pas moins, la floraison passée ; c'est en raison de cette odeur qu'on a voulu lui attribuer aussi de nos jours l'étiologie d'une tout autre affection, le *sommer catharr* ou fièvre des moissonneurs. (Voir Hirsch, *Handbuch der historischen-geographischen Pathologie*, t. II.)

(4) Monfalcon, *Histoire des marais*. Paris, 1824, p. 25.

sur les plages maritimes de l'Amérique intertropicale, et de la côte de Malabar; il nous semble inutile d'énumérer les autres végétaux successivement incriminés, et nous pensons que leur variété même, résultat de leur répartition géographique, est incompatible avec l'invariabilité de nature des affections palustres.

En suivant le même ordre d'idées, mais en le modifiant d'après les recherches et les théories actuelles, on a inculpé des organismes encore, mais des organismes inférieurs, microphytes ou microzoaires; et l'on est ainsi revenu, en s'appuyant des lumières de la science moderne, aux idées émises par le Père Kircher et par Lancisi. On sait avec quelle ardeur notre génération médicale vient de se reporter vers l'étude des germes animés, considérés comme causes spécifiques des affections les plus diverses; l'action d'organismes inférieurs, substituée par Pasteur aux théories purement chimiques ou catalytiques de la fermentation, devait évidemment être invoquée dans la production de toutes les maladies dites *zymotiques*, ou à ferment, parmi lesquelles nos voisins d'outre-mer ont classé les fièvres palustres (1).

Ces recherches sont dignes du plus vif intérêt, des encouragements les plus absolus, mais à la condition essen-

(1) L'élan pris en Allemagne comme en Angleterre, par les théories parasitaires, se manifeste par une succession non interrompue de découvertes de micro-organismes propres à telle ou telle affection; y a-t-il rien de plus séduisant que cette hypothèse d'une étiologie animée et spécifique, supprimant dès lors toutes ces banalités classiques de la pathogénie des maladies infectieuses et virulentes? Quand nous aurons la vraie cellule mère de chaque *contage*, plus de ces discussions séculaires qui ont agité toujours les Académies et les savants sur la prophylaxie, la contagion, le traitement des pestes, des typhus, du choléra, etc.; malheureusement, si cette œuvre doit aboutir, nous ne sommes qu'à sa période d'enfantement; ce qui le prouve, c'est la différence des résultats obtenus par chaque observateur, le nombre et la différence complète des parasites attribués à chacune de ces affections, au choléra par exemple qui, depuis Pacini jusqu'à Hallier (de Berlin), a été rapporté au développement de plus de trente organismes différents. (*Virchow's Archiv, passim.*)

tielle que chaque fait mis au jour sera, comme tout fait scientifique, passible et du doute philosophique, et surtout d'un rigoureux contrôle.

En France, M. Lemaire a trouvé, dans l'atmosphère de la surface des marais de Sologne, une énorme quantité de microphytes et de microzoaires à l'état de débris et de fragments; il est vraisemblable que ce sont les détritus d'organismes analogues qui constituaient la matière animale trouvée par Becchi à la surface des maremmes de Toscane, matière qui précipite en rouge par le nitrate d'argent. Mais, à côté du détritus, se trouve le germe, et en quelques jours, dans les matières recueillies, se développaient bactéries, vibrions, spirilles, nomades, tout un monde enfin d'infiniment petits (1). Seulement rien n'autorise à donner le titre d'élément fébrifère à aucun de ces organismes, qui se retrouvent ailleurs qu'à la surface des marais.

Un médecin américain, Salisbury, a été plus loin et semble avoir mieux précisé la nature du germe animé des fièvres intermittentes ; il a publié un mémoire (2), qui, après avoir fait grande sensation en Allemagne, en Angleterre, a été insérée dans nos *Annales d'hygiène* (3).

L'auteur établit l'existence, à la surface du sol de certains pays marécageux de l'Ohio, de petites cellules oblongues très-analogues aux cellules d'une algue du genre *Palmella*. Il constate que ces spores ne se rencontrent dans l'atmosphère que pendant la nuit, qu'elles ne s'y élèvent qu'à une certaine altitude (35 à 100 pieds) au-dessus du sol, et, chose importante, on retrouve ces cellules dans l'expecto-

(1) Voir De Ranse, *Gazette médicale*, 1868-9, *passim*, et *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1864.

(2) Salisbury, *American journal of medical sciences*, 1866.

(3) Salisbury, *Cause des fièvres intermittentes et rémittentes rapportée à une algue du genre Palmella* (*Annales d'hygiène*. Paris, 1868, avril t. XXIX, p. 417).

ration des fébricitants ; on en constate l'élimination par les voies urinaires.

A ces faits, déjà si probants en apparence, Salisbury ajoute une preuve expérimentale ; il place, sur les rebords d'une croisée, de la terre provenant des prairies en question ; cette croisée est laissée ouverte pendant la nuit, et, au bout de douze jours, des fièvres tierces bien caractérisées se développent chez des jeunes gens habitant la chambre aérée par cette croisée, bien qu'on soit dans un district salubre, éloigné de 5 milles de tout pays marécageux (1).

Nous accordons à Salisbury la réalité de l'existence des sporules de *Palmelles* dans les terres qu'il a examinées, l'existence même de sporules analogues dans les crachats et les urines des fébricitants (2) ; mais, de là à la preuve d'une action pathogénique de ces corps organisés, il y a loin.

(1) Voir des faits analogues mentionnés par Van den Corput (*Journal de médecine de Bruxelles*. 1866, t. XLII, p. 330).

(2) Ce transport par l'organisme, et cette élimination des séminules de la fièvre intermittente par les crachats et les urines, pourrait mener à une singulière conclusion : *la contagion* des maladies palustres. Et, de fait, nous voyons l'auteur d'une thèse intéressante sur les fermentations classer ces fièvres parmi les affections dont les ferments sont aptes à se reproduire. « J'ai eu bien souvent l'occasion de m'assurer de la contagion des fièvres intermittentes, lorsque, par exemple, des enfants ou des femmes, non soumis aux causes maremmatiques, vivent dans un local étroit avec des personnes déjà atteintes de fièvre. » (Armand Gautier, *Étude sur les fermentations*. Paris, 1869, p. 104.)

L'auteur ajoute même que telle est l'opinion de quelques médecins, attentifs observateurs !

Qu'y a-t-il, au contraire, de mieux établi que la non-contagion des fièvres palustres? Est-il des affections qui soient plus essentiellement endémiques, dont la cause soit plus étroitement rivée aux localités où elles se produisent? A-t-on jamais vu un seul cas de transmission, en France, par exemple, par les milliers de soldats et de colons que l'Algérie a renvoyés fiévreux depuis sa conquête?

Affirmer la contagion de ces maladies d'après la reproduction d'un ferment animé que l'on ne connaît pas, n'est-ce pas montrer à quelles conséquences peuvent entraîner les théories médicales enfantées en dehors de l'observation clinique?

Et d'abord quel est le pays, situé à 5 milles d'une zone marécageuse, dans lequel on pourra impunément coucher, les fenêtres ouvertes, durant douze nuits consécutives? A pareille distance de nos pays palustres, il faudra moins longtemps pour subir l'action du miasme en s'y exposant ainsi au moment de son maximum d'énergie.

Mais j'admets que les deux sujets de l'expérience aient été intoxiqués réellement par la terre placée sur le rebord de leur croisée; qui me prouvera que cette intoxication soit due aux sporules de *Palmelles* renfermées dans cette terre, et non à la terre elle-même?

Ce qui m'inspire ce doute, c'est que dans les prairies mêmes où il recueillait ces germes, Salisbury leur attribue un mode d'action qui me fait croire que ce ne sont pas eux qui donnaient la fièvre, dont il fallait chercher la cause à côté, en dehors d'eux. En effet, l'auteur appuie complaisamment sur cette circonstance d'une sensation particulière et très-pénible de sécheresse et de constriction dans la bouche, la gorge, et le larynx, sensation dont il avait été frappé lui-même, quand, pendant ses recherches, il avait dû se soumettre à l'inspiration de particules émanées de ces plantes suivant lui fébrigènes; cette sensation devenait brûlante, ne tardait pas à s'étendre à la muqueuse bronchique, d'où besoin perpétuel de déglutition, et d'expectoration riche en cellules de *Palmelles*. J'avoue que cette impression me semble bien étrange comme signalant la pénétration du poison palustre; nulle part on n'a vu chose pareille; chez ceux-là mêmes qu'il doit tuer par l'intensité de son action, le miasme pénètre inaperçu. Et d'ailleurs cette sensation produite par les sporules de *Palmelles* nous prouve, en raison de son absence dans les autres pays marécageux, que ces sporules n'y existent pas non plus, et que Salisbury n'a pas trouvé la cause spécifique de la fièvre intermittente (1).

(1) Un motif de réserve moins sérieux peut-être, mais qui en somme aurait

Il n'y a donc pas lieu, jusqu'à nouvel ordre, de croire à l'action fébrifère d'aucun végétal déterminé, microscopique ou non.

Je pense même que, loin d'avoir à chercher la cause de la fièvre dans la végétation des marais, c'est bien plutôt dans la condition inverse, dans l'absence de cette végétation qu'on a chance de la trouver.

Pour moi, en effet, la fièvre est causée avant tout par la puissance végétative du sol quand cette puissance n'est pas mise en action, quand elle n'est pas épuisée par une quantité de plantes suffisante pour l'absorber.

C'est tellement vrai que, dans les marais eux-mêmes, la végétation semble être la condition la plus efficace pour en réduire la nocuité ; c'est ainsi que les étangs, entourés d'une ceinture de végétation spontanée, ou dont la surface est recouverte de plantes aquatiques, sont infiniment moins dangereux que les surfaces marécageuses qui n'offrent pas de végétation active, et n'en présentent que les détritus, comme les marais salants.

C'est ainsi que les routoirs, ces marais artificiels dont Parent-Duchâtelet (1) a nié à tort l'influence dangereuse,

sa valeur, si les précédents ne suffisaient pas, c'est la tendance du même auteur à trouver, un peu trop facilement, les germes des affections les plus diverses ; non-seulement il a attribué une origine parasitaire à certaines maladies zymotiques comme la rougeole, mais même à la syphilis, à la gonorrhée, etc.

Dans sa séance du 25 janvier 1869, l'Académie des sciences a reçu de M. Calvert, par l'intermédiaire de M. Chevreul, *une note sur les bons résultats de l'acide phénique contre les fièvres intermittentes* ; de cette action thérapeutique, on concluait naturellement à la présence, dans le sang des fébricitants, de ferments microscopiques, végétaux ou animaux, justiciables de l'acide phénique.

Depuis, un médecin de New-York a établi malheureusement que ce remède ne lui avait donné que des insuccès contre les fièvres intermittentes. (Voir *Gazette hebdomadaire*, 9 avril 1869).

(1) Parent-Duchâtelet, *le Rouissage du chanvre considéré sous le rapport de l'hygiène publique* (*Ann. d'hygiène*, 1832, t. VII, p. 237).

perdent une partie de cette influence s'ils sont entourés de végétation, si l'on ne détruit pas les plantes herbacées qui croissent à leur pourtour, ni les plantes aquatiques de leur surface, en particulier la lentille d'eau (1).

Nous pouvons dès lors trouver une étiologie unique et à la fièvre intermittente se développant au voisinage des marais, et à celle qui se manifeste dans des pays où ces marais n'existent pas. Dans l'un comme dans l'autre cas, la malaria est le résultat de la puissance végétative du sol, non mise en action ; que cette formule soit vague, peu concise, peu scientifique à une époque où l'on se croit en état d'assigner une cause concrète à chaque affection, nous croyons qu'elle est, de toutes, la plus applicable à l'étiologie des affections qui nous occupent.

Quand les marais sont-ils à leur maximum de nocuité? C'est quand, par le desséchement, on expose au contact atmosphérique une partie plus ou moins grande de la surface immergée ; quand, par conséquent, on met à nu un sol d'une puissance végétative énorme et qui, antérieurement caché sous l'eau, a accumulé, parfois pendant des siècles, les éléments de cette puissance.

Les fièvres, qui se produisent alors, ne sont pas dues seulement aux émanations fournies par la putréfaction des matières organiques, renfermées dans la vase mise à découvert ; car ces fièvres continuent à se développer après que cette couche vaseuse s'est condensée en terreau plus ou moins sec, où tout mouvement de décomposition putride est arrêté.

Les personnes qui conservent, dans leurs chambres à coucher, des fleurs soit fraîches, soit en putréfaction, pourront être atteintes de symptômes d'asphyxie ou d'intoxication en rapport avec l'espèce de ces fleurs ; elles n'offriront

(1) Tardieu, *Dict. d'hygiène*, 2e éd. Paris, 1862, art. Routoir.

pas de fièvre, tandis que la fièvre frappera ceux qui auront conservé, près d'eux, pendant la nuit, une certaine quantité de terre végétale (1).

Mais c'est principalement lors des explosions de fièvres intermittentes dans les lieux secs que cette étiologie semble imposer d'une manière absolue ; maintenant que, dans les pays civilisés, les marais ont tant diminué, bien que les fièvres y apparaissent encore, il faudra bien abandonner l'idée de la nécessité absolue de l'effluve palustre, et admettre que l'exhalaison produite par la terre elle-même, dans certaines conditions de richesse organique, l'effluve tellurique, en un mot, est le véritable principe de la malaria.

Ainsi rappelons ces graves épidémies de fièvres intermittentes se développant en France lors des travaux de terrassement des chemins de fer, travaux exécutés pour la plupart dans des pays secs, mais dont le premier résultat était de mettre au contact de l'air atmosphérique des masses de terre qui n'avaient rien produit depuis longtemps.

Rappelons les épidémies de fièvre intermittente qui se sont développées à Paris même dans le quartier du Temple, de la Villette, de Pantin, en 1811, alors que l'on creusait le canal Saint-Martin (2).

La même cause produisit le même effet en 1840, lors des grands remuements de terre nécessités pour établir les fortifications de Paris.

Enfin, aujourd'hui encore, nous constatons que, dans la garnison de Paris, ce sont les habitants des forts qui sont le plus fréquemment atteints de fièvres intermittentes, en raison sans doute de leur séjour dans une zone de remparts et

(1) Voir plus haut les observations de Salisbury et de Van der Corput (*loc. cit.*).

(2) Voyez Parent-Duchâtelet, *Rapport sur le curage des égouts Amelot, de la Roquette, Saint-Martin et autres* (*Ann. d'hygiène*, 1829, 1re série, t. II, p. 5 et suiv.).

autres travaux de défense dont la terre remuée fréquemment, mais non cultivée, émet ainsi plus puissamment les miasmes de sa puissance végétative.

Ces faits que nous voyons en petit à Paris, que nous n'y voyons en général que sous forme bénigne, parce qu'à cette latitude la température suffit à peine à féconder les propriétés malfaisantes de la terre vierge, nous les voyons, dans les climats chauds, s'imposer chaque jour à l'observation, et parfois avec le caractère de grandes calamités. Il est parfaitement exact qu'en certains points de l'Algérie, à Bone, dans la vallée de la Mitidja, par exemple, la fièvre intermittente a pu être rapportée au voisinage de véritables marais ; mais, dans ce même pays, le marais est bien loin de représenter à lui seul toute l'étiologie de la malaria (1).

C'est tellement vrai qu'en Algérie la fièvre se développe dans des régions qui semblent offrir des conditions absolument contraires aux conditions palustres, dans les localités en apparence les plus sèches, les plus stériles, n'ayant du marais ni l'humidité, ni la végétation, ni la décomposition. Mais, en revanche, ces terres, qui paraissent si peu fécondes, ont une puissance productive énorme ; dans les plaines incultes et sablonneuses du Sahel, il suffit d'un filet d'eau et d'un simple grattage du sol pour obtenir comme par enchantement une végétation luxuriante ; il semble qu'il y ait en réserve, dans cette terre, une force occulte qui, mise à jour par la moindre culture, sera aussi propice au développement des plantes que funeste à l'homme, s'il en

(1) « La vallée de l'Isser (province d'Oran) présente quelques petits îlots marécageux très-exigus comme dimension, auxquels on a naturellement attribué les fièvres endémiques. Il est évident que ces causes sont à noter, et qu'elles jouent leur rôle ; la vallée de la Tafna ne présente, elle, nulle trace de marais..... Que sont ces faibles parcelles marécageuses comparées aux vastes proportions de ces deux vallées qui sont *partout* visitées par une endémie souvent très-grave ? » (Pauly, *Étude sur divers climats partiels*, in *Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1869, t. XXII, p. 25 et 26).

subit l'action avant que cette puissance ait commencé à s'épuiser.

C'est ainsi que nous avons perdu des milliers de travailleurs, victimes du défrichement de notre colonie.

Peut-on affirmer que cette intoxication par le sol, ou intoxication tellurique, tienne à l'action des émanations fournies par les détritus végétaux accumulés dans le sol en question? Nous croyons que ces émanations jouent un rôle énorme dans la production des fièvres, mais qu'elles n'en constituent pas la cause unique et absolue; voici pourquoi : un sol sec, presque sablonneux, mais inculte depuis longtemps, renferme infiniment moins de détritus organiques qu'une terre livrée à la culture et, de plus, régulièrement engraissée; et cependant, sous la même latitude, ce sol inculte, et en apparence stérile, sera bien autrement redoutable au colon et à l'indigène que la terre cultivée.

Mais nous nous empressons de reconnaître que les terrains riches en matière organique seront de tous les plus à craindre, lorsqu'après avoir été longtemps soustraits au contact atmosphérique, ils seront brusquement mis à découvert.

C'est pour cela que les terrains d'alluvion sont si dangereux, presque inabordables à la culture dans les pays chauds; telles sont les plages maritimes de l'Asie méridionale, de l'Afrique et de l'Amérique centrale; tels sont les deltas des grands fleuves dans ces mêmes régions; telles sont les plaines et les vallées encaissées par des ceintures de montagnes abruptes, et au fond desquelles s'accumule une quantité considérable de terres d'alluvion d'une richesse énorme de production (1); telles sont même, sur le littoral méditerranéen, les plaines basses resserrées entre la mer et des

(1) M. Pauly a insisté avec un soin remarquable sur les conditions d'encaissement des vallées de l'Isser, de la Tafna (en Algérie) pour expliquer l'intensité de leurs exhalaisons telluriques (*loc. cit.*, p. 26).

chaînes de montagnes qui, sous l'action des pluies, fournissent à ces plaines des masses de détritus organiques. C'est à la même raison qu'il faut attribuer les graves épidémies de fièvres intermittentes qui se manifestent dans les prairies de l'Amérique du Nord; dans ces prairies, plus qu'ailleurs peut-être, le sol est riche et demande à produire ; car, avant le mouvement d'immigration moderne, ces vastes surfaces étaient couvertes d'immenses forêts, dont les détritus, s'accumulant depuis des siècles, donnaient au sol une puissance de rendement, une fertilité exceptionnelles; le jour où, en coupant ces forêts, on a soumis un sol aussi fécond à l'irradiation solaire, on a donné essor à une force végétative que la culture ne peut arriver à épuiser, et qui dès lors devient une cause d'intoxication. Nous dirons plus loin la ressemblance qui existe entre ces plaines d'Amérique et les conditions telluriques de la Campagne romaine.

Un simple regard sur la distribution géographique de la malaria suffit à prouver que la composition géologique du sol n'est pas d'une importance absolue sur son apparition ; les fièvres dites palustres sont endémiques sur le sable, le calcaire, la glaise, la craie, le granit lui-même, sur les terrains des formations les plus diverses, sédimentaires ou volcaniques (1).

La condition la plus essentielle de leur apparition, c'est le sol suffisamment influencé par la température extérieure ; aussi ne manquent-elles d'une manière absolue que dans les climats froids, et à certaines altitudes. Elles sont donc, surtout et avant tout, le résultat d'une influence terrestre,

(1) Voir Hirsch, *Malariafieber* in *Handbuch der historisch-geographischen Pathologie*. Erlangen, 1860 62.

Voir également l'intéressante observation faite par M. Valery Meunier en Espagne où les roches granitiques ne mettent pas à l'abri de la fièvre, car à leur surface se développe une couche terreuse, due à la décomposition du granit lui-même ou des schistes altérés et friables. (V. Meunier, *Compte-rendu d'une mission médicale au Guadarrama*, thèses de Paris, 1865.)

et c'est pour cela que, suivant nous, elles méritent le nom d'affections telluriques.

Cette influence du sol sera d'autant plus pernicieuse qu'il n'aura pas été remué ou cultivé depuis plus longtemps; dans certaines régions très-riches en matières végétales, la culture n'arrivera qu'à peine à épuiser la terre, et lui laissera une partie de sa puissance toxique.

C'est en raison de ce dernier fait que je m'explique les conclusions presque diamétralement opposées aux miennes, et comme étiologie et comme prophylaxie, auxquelles est arrivé l'auteur d'un intéressant travail sur le même sujet, M. Bérenguier.

Observant dans une région cultivée de longue date, le bassin sous-pyrénéen, l'auteur attribue à la culture elle-même le développement de miasmes telluriques (1) ; pour nous, au contraire, si, dans ces pays, la culture donne lieu au dégagement de miasmes nuisibles, c'est qu'elle n'est pas assez complète, n'épuise pas suffisamment le sol, et met à découvert une terre trop féconde pour ce qu'on lui demande.

L'auteur appuie au reste sa manière de voir sur une opinion dont je n'aurai que trop l'occasion de démontrer l'inexactitude, à savoir, « que la malaria s'est développée dans la Campagne de Rome à mesure que l'agriculture y a fait des progrès (2). »

Heureusement c'est tout l'opposé, et dans notre chapitre sur la prophylaxie, nous soutiendrons une thèse moins désespérante que celle-là, en prouvant que c'est l'agriculture

(1) La couche la plus imprégnée d'engrais et de détritus de toute espèce fournit à l'air libre de la vapeur et des gaz inconnus dans leur essence, qui constituent les effluves dont les effets varient selon la saison et les localités. Ces effluves, nous les appellerons *miasmes telluriques*. (Berenguier, *loc. cit.*, p. 32.)

(2) Berenguier, *loc. cit.*, p. 41.

et non l'abandon du sol qui peut rendre à la Campagne romaine son ancienne salubrité.

A la science le droit et le devoir de chercher à déterminer sous forme concrète, saisissable, cette influence tellurique qui rentre évidemment dans la catégorie des corps pondérables, puisque, comme ceux-ci, elle est transportable par les courants atmosphériques, et qui, de plus, doit être un gaz, puisque son intensité est en rapport intime avec la température dont on connaît l'action spéciale sur le passage des corps à l'état gazeux.

Entre ces deux éléments dont l'union est nécessaire pour créer la fièvre, entre le sol et la chaleur, il existe des variations de rapport, prouvant qu'ils sont aptes à suppléer mutuellement à leur insuffisance réciproque.

Ainsi plus le sol sera riche en humus, et se rapprochera du marais, moins sera nécessaire la chaleur extrême ; moins au contraire le sol présentera de puissance végétative, plus il aura besoin de chaleur pour féconder son action toxique ; c'est ce qui nous explique la différence des conditions nécessaires pour produire la fièvre suivant la saison et suivant le climat.

C'est pour cela que, mortelle pendant l'automne et l'été, une surface marécageuse ne donnera lieu pendant l'hiver qu'à des accès bénins, vu l'insuffisance de la chaleur à cette époque de l'année ; voilà pour les saisons.

Mais c'est surtout au point de vue des influences climatériques sur cette intoxication qu'il y a grand intérêt à décomposer cette double action du sol et de la chaleur.

Car, en ne voyant ces affections se produire, dans le Nord, que sous l'influence des marais, nécessaire à cette latitude pour suppléer au défaut de la chaleur, on a donné à leur cause un nom qui ne la représente pas partout, celui d'intoxication palustre. Or, en Algérie déjà, à Rome, la terre est assez échauffée par le soleil, est assez riche en matière

végétale, pour que d'elle seule puisse se dégager le miasme fébrifère, sans qu'il soit besoin de la moindre surface marécageuse ; aux Indes, à Cayenne, c'est pis encore, et le poison tellurique est si violent que les Européens, comme nous le rapporte Lind, ne peuvent y creuser une fosse pour leurs morts sans risquer d'être eux-mêmes foudroyés (1). Peut-on, devant de semblables faits, dire avec Requin (2) que le miasme *palustre* est la cause spécifique par excellence? Entre la mort d'un individu creusant une tombe au Sénégal, et celle d'un autre individu succombant en traversant soit les marais Pontins, soit ceux de la Bresse, il n'y a aucune différence : le poison a été le même, a tué aussi rapidement et avec des symtômes identiques ; pas de différence entre les altérations anatomiques ; mais notez bien que, dans un cas seulement, il y a eu présence d'un marais, dans l'autre, simple action du sol ; quel est l'élément commun dans ces deux conditions en apparence si différentes ? Ce n'est certainement pas le miasme palustre. C'est le miasme tellurique (3).

(1) Lind, *Essai sur les maladies des Européens dans les pays chauds ;* trad. par Thion de la Chaume. Paris, 1785, t. I, p. 210. Dans son traité si remarquable, cet auteur a soin de mentionner les marais qui, en Angleterre, en Hollande, sont le point de départ des fièvres intermittentes ; mais pour les Indes et les pays chauds en général, il ne parle plus de marais, il signale avant tout les dangers des débarquements, des défrichements, des coupes de bois, des conditions qui placent l'homme de mer en contact avec son plus grand ennemi dans ces régions, avec le sol. — (Voir particulièrement la deuxième section de la seconde partie « *Occupations funestes aux Européens dans les pays chauds et malsains.* »)

Nous lisons de même dans Schnurrer : En 1786, un bâtiment français fut envoyé à la Côte-d'Or pour y former un établissement. Lorsqu'on commença à défricher le pays, les hommes furent attaqués d'une fièvre nerveuse, et il semblait que les exhalaisons morbifères sortaient de la terre à chaque coup de pioche qu'ils donnaient, etc. (Schnurrer, *Matériaux pour servir, etc.*, p. 98). Le blanc, dit également Laure, vit avec peine aux colonies ; sans le secours des noirs, il ne pourra jamais cultiver un sol vierge. (Laure, *Considérations pratiques sur les maladies de la Guyane.* Paris, 1859, p. 78.)

(2) Requin, *De la spécificité dans les maladies*, Thèse de concours. Paris, 1851.

(3) Dans notre armée d'occupation des États pontificaux, des soldats ont

C'est ce qui nous explique l'immensité du règne des fièvres dites palustres, qu'on regarde à tort, d'après ce nom, comme rivées au voisinage des marais, condition qui n'est réelle et nécessaire que dans les climats tempérés, tandis que dans la zone tropicale l'humidité et la chaleur suffisent à rendre le sol toxique presque partout.

C'est ce qui nous explique l'explosion épidémique de ces maladies dans des contrées non marécageuses de l'Europe même, contrées où elles apparaîtront incidemment, quand une température exceptionnellement chaude donnera à la terre une activité presque aussi puissante que celle du sol des pays chauds (1).

On sait que, dans les pays à fièvres, c'est en été surtout et en automne que se manifestent ces affections, qui offrent alors leur maximum de fréquence et de gravité ; mais en général le groupe de fièvres estivo-automnales a été précédé, au début du printemps, d'une explosion généralement légère de fièvres dites vernales, dont elles sont séparées par un intervalle de salubrité presque complète.

été enlevés en quelques heures pour avoir traversé les marais Pontins, tandis que des accès pernicieux tuaient, avec les mêmes symptômes, d'autres soldats qui avaient simplement passé la nuit dans un des postes insalubres de la ville, mais loin de tout marais. Dans ces deux conditions, si différentes au premier abord, il y avait intoxication tellurique, la latitude de Rome conférant la température voulue pour que le miasme puisse, sans marais, surgir d'un sol riche, mais mal ou peu cultivé.

(1) Ainsi Hirsch cite plusieurs séries d'années où de véritables épidémies de fièvres intermittentes ont couvert l'Europe. (*Handbuch, etc. Malariafieber.*)

De même Hæser rapporte avec détails la fameuse épidémie (Küsten Epidemie) qui régna en 1826 sur les côtes de la Baltique, sans rester limitée aux districts marécageux, frappant à Groningue 8,000 habitants sur 28,000, n'épargnant dans le bourg de Dochkum que 80 habitants sur 3,600 (2 0/0). (Voir Hæser, *Épidémies*, t. II, nos 148 et suivants.)

De même encore, pendant l'année 1868 qui, dans ces régions, fut exceptionnellement chaude, reparut une épidémie de fièvres intermittentes, qui frappa non-seulement les districts marécageux de l'Elbe, mais toutes les côtes hollandaises et allemandes de la mer du Nord. (Voir von Ritter in Oberndorff, *Studien über Malaria-infection* in *Virchow's Archiv*, avril 1869.)

Eh bien, je me suis parfois demandé, mais avec la plus grande réserve, si ces fièvres vernales ne tenaient pas au déploiement énergique de la force productive du sol, déploiement qui signale l'apparition du printemps, mais auquel ne correspond encore qu'une végétation commençante qui ne peut suffire à épuiser ce besoin de rendement d'un terrain nouvellement remué par la charrue, et soumis à l'action d'un soleil de plus en plus chaud ; d'où exhalaisons fébrifères pendant cette première période.

Puis la végétation prend son élan, et l'on voit les fièvres cesser pendant la période où se développent avec rapidité les céréales qui détournent à leur profit toute la fécondité de la terre.

Lorsqu'ensuite, à la fin de l'été et en automne, on dépouille le sol par la moisson, qu'on lui enlève ainsi la masse des végétaux qui en épuisaient l'activité, il reprend par cela même sa puissance toxique, puissance d'autant plus grande alors, qu'elle correspond à la période où la force végétative était parvenue à son maximum de développement, et s'est trouvée brusquement privée de son moyen d'épuisement.

Nous indiquerons, au chapitre de la prophylaxie, l'influence énorme qu'ont eue les progrès de la culture sur la diminution des fièvres intermittentes dans l'ancien comme dans le nouveau continent. Bornons-nous à rappeler ici que « les cultures incorporent au sol et dissipent dans ses couches le détritus de matières végétales et animales qui s'y est accumulé et qui, sous l'influence des chaleurs et de l'humidité, convertit d'immenses régions en laboratoires de miasmes fébrifères (1). »

(1) Michel Lévy, *Traité d'Hygiène publique et privée*, t. I, p. 460, 5e éd. Paris, 1869.

ART. II.— ÉTUDE SPÉCIALE DES INFLUENCES QUI CONTRIBUENT AU DÉVELOPPEMENT DE LA MALARIA DANS LA CAMPAGNE ROMAINE.

L'intoxication tellurique est rendue plus ou moins active par trois conditions spéciales :

1° La configuration et la constitution du sol (*conditions telluriques*).

2° L'influence atmosphérique (*conditions météorologiques*).

3° La résistance plus ou moins grande offerte par les hommes suivant leur agglomération en société, ou leur isolement (*conditions sociales*).

Bien qu'ayant observé ces fièvres en Algérie et à Rome, nous choisissons spécialement cette dernière localité et la campagne environnante pour démontrer les influences de ces trois conditions qui, agissant dans des sens bien différents, concourent au résultat commun, l'insalubrité et l'intoxication dans ses deux formes, aiguë et chronique ; notre prédilection pour ce théâtre particulier de la malaria tient d'une part à ce que nous y avons étudié ces questions à une période plus avancée de notre carrière médicale que lors de notre résidence en Afrique, et d'autre part à ce que, chaque jour, l'insalubrité de la Campagne romaine est rapportée à l'action de marais découverts ou souterrains, tandis que la fièvre y est surtout le résultat de l'influence d'un sol riche dont la culture ne correspond pas à la puissance végétative.

§ 1. — Conditions telluriques.

Les marais qui avoisinent la Campagne romaine ne sont pas la cause de son insalubrité ; le sol même de cette campagne n'est pas marécageux ; il est devenu toxique depuis qu'il n'est plus cultivé ; influence de sa configuration plane sur la formation du brouillard fébrigène. — Danger des altitudes insuffisantes.

Qui ne connaît, au moins par les descriptions des voyageurs, l'aspect du sol de la Campagne romaine?

Considérée d'une manière générale, cette plaine constitue un quadrilatère irrégulier, borné d'un côté par la mer Tyrrhénienne, des trois autres par des chaînes de montagnes, soit calcaires (contre-forts des Apennins au nord-est), soit volcaniques (mont Cimino au nord-ouest, monts Albains au sud-est).

Elle représente ainsi, mais sur une vaste échelle, le type de configuration attribué, par Thouvenel (1), aux régions insalubres du littoral de la Péninsule, régions constituées par des plaines basses, contiguës d'une part à la mer, entourées, de l'autre, par des reliefs montagneux, comme de véritables remparts qui en font des climats particuliers.

Les trois groupes de montagnes, indiqués plus haut, forment en effet, autour de l'*Agro romano*, un vaste cercle qui l'isole du reste de l'Italie, cercle interrompu seulement le long du littoral, où, comme un golfe, la plaine semble se continuer avec la surface de la mer dont elle dépasse de bien peu le niveau.

Dans toute son étendue, dont le diamètre peut varier de 50 à 80 kilomètres, cette plaine est parsemée d'ondulations assez faibles pour permettre de saisir tous les détails de ce grand bassin et de sa périphérie, dès qu'on se place à

(1) Thouvenel, *Climat de l'Italie*. Vérone, 1797, t. I, p. 188 et 207.

la moindre altitude, soit à Rome même, soit dans ses environs (1). Il semble dès lors que l'élévation si minime de ces ondulations ne puisse constituer la moindre barrière aux phénomènes atmosphériques dont l'action et l'influence, grâce à cette presque identité de niveau, se répartiront d'une manière uniforme sur toute la surface de la Campagne romaine (2).

Rome occupe à peu près le centre de cette plaine dont elle n'est guère isolée que du côté nord-ouest, par les trois reliefs du mont Janicule, du mont Vatican et du mont Mario, qui, dans cette direction seulement, limitent la vue, et dans les flancs desquels disparaissent les aqueducs qui alimentent la partie de la ville située sur la rive droite du Tibre (*Transtevere*).

Dans les autres directions, au contraire, et en particulier vers le sud et le sud-est, la ville se continue de plain pied avec la campagne, et cette égalité de niveau se traduit à l'œil par les lignes interminables des aqueducs, qui circulent à ciel ouvert, et dont on ne voit les arceaux se perdre qu'au pied des montagnes du Latium ou de la Sabine.

Ce qui augmente encore cette apparence si plane du sol, et la profondeur des horizons qui en résulte, c'est que la surface de cette campagne est presque entièrement dénuée

(1) Ainsi l'*Agro romano* peut être embrassé d'un coup d'œil par l'observateur placé, soit dans un des quartiers élevés de la ville, soit à Albano, Frascati, Tivoli, localités situées à la périphérie de la Campagne romaine.

(2) Cette configuration plane est encore un des caractères des pays à fièvres, et se retrouve en particulier dans les plaines immenses de l'Allemagne du Nord ; nous avons, en France même, une région fiévreuse dont la description nous a rappelé d'une manière frappante l'aspect de la Campagne de Rome ; c'est la Charente-Inférieure : « Cette contrée riveraine de l'Océan n'est élevée que de 12 à 15 mètres au-dessus des hautes marées de l'équinoxe ; comme si le sol, voisin des rivages, invité par l'aspect de l'immense Océan, voulait en imiter un moment la surface, la terre, à partir des falaises, est presque partout onduleuse ; ces irrégularités ondulatoires ne dépassent jamais 55 mètres de hauteur. (Crouigneau, *Recherches sur les épidémies de la Rochelle*. Paris, 1848.)

d'habitations et de haute végétation ; à peine aperçoit-on çà et là quelques oasis, et quelques misérables maisons ; la solitude commence aux portes mêmes de la ville, et, comme l'a dit justement un écrivain moderne, Rome est peut-être la seule grande ville qui n'ait pas de banlieue.

Cette nudité complète du sol, cette absence de barrières naturelles ou artificielles semblent favorables à la pénétration dans l'atmosphère de Rome d'exhalaisons palustres dont les foyers sont situés à une certaine distance de la ville, soit en dehors des limites de cette campagne, soit dans l'*Agro romano* lui-même.

Les premiers et les plus célèbres de ces foyers sont les marais Pontins ; leur insalubrité est proverbiale, elle a converti en désert un des pays les plus riches du monde (1), et aujourd'hui que toute population s'en est retirée, elle ne témoigne que trop souvent sa terrible puissance sur ceux qui sont obligés de les traverser.

Il n'y a pour moi aucun doute que si, entre Rome et les marais Pontins, il n'y avait nul obstacle, nul relief de terrain, les exhalaisons miasmatiques seraient transportées facilement jusqu'à la ville, grâce aux vents du sud et du sud-est qui soufflent si fréquemment et avec tant de violence. Bien qu'ayant soigneusement étudié l'action de ces vents du sud, Lancisi ne leur accordait qu'une faculté de transport très-limitée ; il fallait, suivant ce grand observateur, que les surfaces marécageuses fussent voisines de l'enceinte de Rome, pour que l'infection en pût parvenir

(1) Jadis la plaine pontine était occupée par vingt-trois villes volsques ; Denys d'Halicarnasse l'appelait le grenier de Rome ; on disait alors *Ager pomptinus* et non *pomptina Palus ;* chassés par la sévérité des lois de Lycurgue, les Lacédémoniens trouvèrent cette plaine si riche et si féconde, qu'en s'y établissant, dit Tacite, ils y consacrèrent le culte de Junon *Feronia*. Le nom de la capitale, Pometia, révèle également la fertilité du sol. (Voir Kircher, *Vetus et novum Latium*, page 245.)

à la ville (1) ; et dès lors la distance était trop grande entre celle-ci et les marais Pontins qui, en effet, en sont éloignés de 40 à 50 kilomètres. Il suffit cependant de songer que les vents du sud apportent jusqu'à Rome les sables des déserts de l'Afrique (2), pour admettre qu'ils pourraient bien plus facilement y transporter, atténuées sans doute dans leur énergie toxique, les exhalaisons des marais Pontins. Pour nous, ce n'est donc pas la distance qui s'y oppose, c'est surtout l'interposition d'un obstacle naturel, la masse volcanique des monts Albains, qui, tout en donnant un caractère si pittoresque à ce côté de la Campagne romaine, constituent avant tout la véritable sauvegarde de la ville contre les exhalaisons de la plaine pontine.

Ces montagnes sont en effet placées sur la ligne droite qui de Rome aboutirait au milieu des marais, et dès lors les centres de population dont elles sont couvertes seraient évidemment frappés avant Rome, si ces marais étaient le point de départ des fièvres romaines; or la plupart de ces petites villes, telles qu'Albano, Lariccia, Marino, Gensano, sont renommées pour la pureté, au moins relative, de leur atmosphère, et deviennent même, pendant la mauvaise saison, le refuge des familles aisées de Rome.

On pourrait supposer que, n'atteignant pas ces localités en raison de leur altitude, le miasme des marais Pontins peut arriver dans la Campagne romaine en contournant

(1) Les vents du sud, dit Lancisi, ne seraient pas nuisibles, « nisi cùm alicubi turbidas aquas, vel solum cadaveribus, aliisque corruptis, veneficisque corporibus inquinatum *non procùl urbe* inveniant, agitentque. (Lancisi, *de Nativis cœli romani Qualitatibus*, cap. IV, parag. 4.)

Et plus loin : « Habent enim certum, ac determinatum itineris spatium miasmata quæ ex cœnosis aquis traducuntur. (*Id.* cap. IV, parag. 5.)

(2) Le fait du transport des poussières du Sahara jusqu'à Rome, bien que déclaré impossible, a été matériellement démontré par le R. P. Secchi, qui en a recueilli des dépôts contre les fenêtres même de son observatoire du collége Romain. (Voir : *la Caligine atmosferica e la sua origine*, in *Bulletino meteorologico dell' osservatorio del collegio Romano ;* mars 1866.)

la base de ce groupe volcanique, et pénétrer dans l'*Agro romano* en remontant le long du littoral, et glissant sans obstacle sur la plaine unie qui s'étend du pied des monts Albains jusqu'à la mer (1).

Mais cette hypothèse encore est inadmissible, quand on réfléchit que les habitations éparses dans la Campagne romaine offrent à peu près la même insalubrité, qu'elles soient placées au sud ou au nord de la ville, éloignées par conséquent ou rapprochées de la zone par laquelle pénétrerait sur ce territoire la malaria provenant des marais en question. Cette campagne, en un mot, est aussi dangereuse dans les localités qui sont à plus de 10 ou 12 lieues de la plaine pontine que dans celles qui en sont limitrophes.

A l'époque de sa plus grande splendeur, à la fin de la république et sous l'empire, Rome avait à subir déjà le voisinage de cet immense foyer palustre, et sa population n'en était pas moins florissante.

Au reste, pendant notre séjour en Italie, nous avons eu une preuve évidente de la presque innocuité des marais Pontins sur l'état sanitaire de Rome elle-même. On sait qu'un marais étant donné, la condition la plus efficace pour en développer la puissance toxique, c'est l'excès de la température extérieure qui, abaissant le niveau des eaux, met au contact de l'atmosphère une plus grande surface de la vase sous-jacente.

Cette règle s'applique aux marais Pontins comme à tous les autres, et dans les années chaudes ils deviennent terribles pour les populations immédiatement voisines; c'est ainsi qu'en 1865, année où la moyenne thermométrique dépassa chaque mois d'un à deux degrés la moyenne habituelle (2), les populations des villes environnant ces marais souffrirent

(1) Entre la station du chemin de fer à Albano (ou Cecchina), et l'ancienne ville de Nettuno.

(2) Voir *Bulletino dell' osservatorio del collegio Romano*, 1865.

cruellement; il fut des jours où plus du tiers des habitants tombaient malades de la fièvre, et ces habitants étaient ceux des villes de Cori, Sezza, Sermoneta (1), dont en raison de leur altitude on a vanté à tort la salubrité dans nos livres de pathologie et d'hygiène.

Eh bien, cette année 1865, si terrible au voisinage immédiat des marais Pontins, nous donna à Rome moins de malades que l'année précédente; nous ne faisons que mentionner ici cette preuve de désaccord entre le degré d'insalubrité des marais Pontins et le chiffre des fiévreux à Rome; nous verrons plus loin (*conditions metéorologiques*) que, si l'année 1865 a donné relativement peu de malades dans cette dernière ville, le fait doit être rapporté à la sécheresse extrême de cette année, sécheresse essentiellement contraire au développement des émanations telluriques de la Campagne romaine.

Disons enfin, pour terminer, que jamais les desséchements, soit partiels, soit aussi complets que possible, appliqués aux marais Pontins, n'ont eu d'effet sensible sur l'état sanitaire de Rome elle-même (2).

Si nous ne trouvons pas, en dehors de la Campagne romaine, la source de son insalubrité, pouvons-nous la découvrir sous forme de foyer palustre dans cette campagne elle-même? Il s'y trouve, en effet, une grande surface analo-

(1) « Le città sovrà incombenti Sezze, Cori, Sermoneta, Terracina, nelle quali lo scarso avanzo delle popolazioni è decimato ogni anno, e cade infermo talora per un terzo in un giorno solo, con una violenza inaudita in altri tempi a detta de' pocchi vecchi viventi. » (Secchi, *sulle Condizioni igieniche del clima di Roma*, p. 14.)

(2) On sait qu'au siècle dernier Pie VI avait presque obtenu le desséchement complet des marais Pontins : « La surface constamment submergée fut réduite de 20,000 hectares à 2,000; mais on reconnut bientôt que cet immense changement n'avait eu aucune influence sur l'état sanitaire de Rome, et que les seules villes voisines des marais, telles que Terracine, qui gagna un cinquième de population, en éprouvèrent de sensibles effets. » (De Tournon, *Études statistiques sur Rome*, liv. I, chap. IX.)

gue, identique même par places à une surface marécageuse, c'est le delta du Tibre ; nous avouons, de prime abord, que les modifications subies avec le temps par l'embouchure de ce fleuve constituent peut-être, sur le territoire pontifical, la seule cause d'aggravation de la malaria que l'on ne puisse reprocher à l'homme. Cette augmentation d'insalubrité tient au déplacement séculaire subi par l'embouchure du Tibre, et que l'on peut ainsi résumer à grands traits :

Après la grande crise géologique qui constitua le littoral méditerranéen, la bouche du Tibre se trouva tout d'abord à Ponte-Galera, à 12 kilomètres environ de Rome ; sous Ancus Martius, elle était reportée à Ostie (27 kilomètres de Rome) ; sous Trajan, le port d'Ostie était ensablé déjà, et actuellement il se trouve de 6 kilomètres en deçà de l'embouchure du fleuve. On a calculé qu'en moyenne la plage s'avance de 3 mètres par an.

Si l'on songe au mode de formation de ce delta, on en comprendra tout le danger : la mer rejette incessamment sur la plage les broussailles, les arbres même, charriés par le Tibre ; ces débris constituent sur le littoral la charpente d'une barrière dont les algues maritimes viennent clore les interstices, en sorte qu'il s'établit ainsi un véritable cordon le long de la mer, cordon retenant derrière lui les eaux douces des pluies, mais trop peu élevé pour empêcher les vagues de la mer de le franchir. De là, formation de véritables marais salants ; de là, formation d'étangs plus ou moins étendus, dont les plus considérables sont ceux de Porto, de Macarèse, et d'Ostie, et dont la surface totale couvre 1500 à 1600 hectares (1).

L'action de ces marais est évidente sur les habitants des localités contiguës, comme Ostie, comme Porto, et Fiumicino (2) ; mais nous nions d'une manière absolue l'influence

(1) De Tournon, *loc. cit.*, liv. I, chap. IX.

(2) Lancisi raconte le fait de 30 gentilshommes allant à Ostie en juin, et

de ces marais sur les habitants de Rome même; non-seulement ils en sont éloignés de plus de 4 ou 5 lieues, mais c'est précisément de ce côté que la ville est le mieux protégée par les barrières naturelles les plus élevées qu'elle possède, les coteaux boisés du Monte-Verde, du Janicule et du Vatican (1).

Ces marais sont tellement peu la cause de l'insalubrité générale de la Campagne romaine, que pendant longtemps et jusqu'au seizième siècle les papes habitèrent sans danger le château de la Magliana, situé presque à moitié chemin de Rome à Ostie, et placé directement sous le vent de cette dernière ville dont aucun obstacle de terrain ne le sépare.

Enfin, ici encore, nous répéterons que les différentes localités de la campagne, situées au delà de Rome relativement à ces marais du littoral, sont tout aussi insalubres que les localités comprises entre Rome et ces marais eux-mêmes.

Un des plus éminents administrateurs du premier Empire, M. le comte de Tournon, alors préfet du département du Tibre, avait admirablement indiqué cette indépendance entre la malaria et le voisinage ou le rapprochement des surfaces marécageuses (2).

y prenant la fièvre; il explique, et on a expliqué après lui cette atteinte par le souffle du sirocco qui aurait transporté ainsi le miasme fébrile. Or à Ostie, en juin, il n'est pas besoin de sirocco; la fièvre se développe localement, et la famille Chigi, qui possède sur ce littoral la belle propriété de Castel-Fusano, s'en éloigne prudemment avant cette époque de l'année.

(1) Une forêt ayant été rasée sur le littoral sous Grégoire XIII, les vents du sud et du sud-est apportèrent plus facilement dans la Campagne romaine les effluves des marais de Porto, d'Ostie, et du littoral du Latium; les cultivateurs en furent victimes, mais Rome même n'en souffrit pas. (Lancisi, *de Nativis*, etc., cap. III, parag. 16.)

(2) « Le voisinage ou l'éloignement des eaux stagnantes a peu d'influence sur l'état sanitaire; et les parties hautes et parfaitement sèches de la plaine entre Rome et Tivoli, et Rome et Frascati par exemple, sont à peu près aussi malsaines que les bords des marais d'Ostie ou de Macarèse, et moins saines que certains points des rives des lacs de Bolsène ou de Bracciano. » (De Tournon, *loc. cit.*, liv. I, chap. IX.)

Tous les ans, pendant notre séjour en Italie, on faisait quatre changements de garnison, éloignant alternativement de Rome les différents régiments pour les répartir dans les autres villes des États pontificaux. L'un de ces changements avait lieu en septembre, époque où prédominent les fièvres, et où la plaine est dangereuse à parcourir ; eh bien, que ces régiments se dirigeassent soit au sud vers les marais Pontins, soit à l'ouest vers ceux de Macarèse, soit au contraire au nord ou à l'est, le nombre à peu près égal des malades, et la nature identique des affections prouvait l'identité des conditions d'insalubrité répartie sur toute la Campagne romaine.

Ce n'est donc pas en tel ou tel point déterminé, mais dans l'ensemble même des conditions du sol que nous devons chercher la cause d'une insalubrité si générale.

Il y a deux erreurs qui ont généralement cours dans l'opinion qu'on se fait de la Campagne romaine : les uns la regardent comme stérile, inféconde ; les autres la croient parsemée d'eaux stagnantes et de marécages.

Contre cette prétendue stérilité, nous n'avons qu'à invoquer le souvenir de ceux qui ont parcouru cette campagne soit au printemps, soit en automne ; une végétation, abandonnée à elle-même, il est vrai, recouvre à ces deux époques tout l'*Agro romano* d'un magnifique tapis de verdure ; si pendant les mois de juin, juillet et août, cette verdure disparaît brûlée par le soleil, elle renaît aux premières pluies de l'automne.

Quant à la nature marécageuse du sol, nous nous attendions à la constater nous-même, il nous semblait qu'à chaque pas nous allions trouver des eaux stagnantes ; nous nous rappelions les fameuses histoires de ces voyageurs qui, « s'endormant dans la Campagne romaine, aux bords des marais, étaient passés des bras du sommeil dans ceux de la

mort » (1). Nous étions convaincu que la surface ondulée de cette campagne se prêtait admirablement à la formation d'une foule de marigots analogues à ceux du Sénégal, et donnait raison à Lancisi pour qui le territoire de Rome était ou plutôt devait être parsemé de foyers palustres (2).

Aussi, grande a été notre surprise, dans les courses nombreuses que nous avons faites dans l'*Agro romano*, de constater non-seulement l'absence de tout marécage, mais encore l'extrême sécheresse du sol qui, dès le mois de juin, date de la cessation des pluies, se fendille sous l'influence de l'élévation de la température (3).

(1) Julia, *Recherches historiques, chimiques et médicales sur l'air marécageux*. Paris, 1823, p. 90.

(2) Lancisi indique d'une manière parfaite les conditions de configuration du sol de la Campagne de Rome, conditions si propres à déterminer la formation d'étangs et de marais :

« Si spectemus naturalem situm tot convallium collibus interjectarum, et tantæ planitiei, ubi Romanus ager positus est, oculis ipsis cernimus ad paludes, et stagna facilè colligenda terram depressam, ac subsidentem inclinare, nisi diligens incolarum studium derivandis pluvialibus, fluvialibus, jugibusque aquis perpetuo incumbat. » (Lancisi, *de Adventitiis romani æqualitatibus*, cap. I, parag. 2.)

Il affirme même plus loin l'existence de ces foyers : « Sed multa nunc quoquè extrà urbem esse loca penè lethifera, hic atque illic in Agro romano, non concesserim modò, sed etiàm contenderim. » (*Loc. cit.* cap. IV, parag. 17.)

Nous aurions aimé que Lancisi précisât l'emplacement de ces foyers; la Campagne romaine a peu changé depuis deux siècles ; et aujourd'hui, même après les plus grandes pluies, il ne se forme pas, grâce à la porosité du sol, de ces amas d'eaux stagnantes dans les bas-fonds de cette campagne.

(3) Nous avons pu, grâce au bienveillant accueil fait aux Français par le directeur des fouilles du Palatin, M. Pierre Rosa, parcourir avec lui presque toute la Campagne romaine ; ainsi il nous a été permis d'étudier et le territoire de Rome, et celui des anciennes villes qui peuplaient jadis toute cette campagne, Boville, Gabies, Antemne, Fidènes, Veies, etc. ; aux diverses impressions que nous recherchions dans ces promenades si pleines d'intérêt, s'ajoutait pour nous l'avantage de pouvoir ainsi parcourir en tous sens, à travers champs, cette plaine où ne s'aventurent guère les touristes isolés, et dont les Romains eux-mêmes ne connaissent en général que les deux ou trois principales grandes voies qui la traversent. Toujours et partout nous avons

Outre les marais d'Ostie et de Porto dont nous avons prouvé l'insuffisance comme cause générale de l'insalubrité de la Campagne romaine, il n'existe guère dans celle-ci, comme surface marécageuse, que les lacs des îles flottantes, situés à cinq lieues de Rome, vers Tivoli, et ne présentant pas une étendue de plus de 100 hectares; personne n'admettra qu'ils puissent vicier l'atmosphère d'une surface de 200,000 hectares, d'autant plus que là encore la malaria n'est pas plus forte à leur pourtour que dans des localités éloignées.

On a, dans ces dernières années, desséché le lac de Gabies, dans la pensée de supprimer ainsi une source d'insalubrité; si nous rappelons que l'antique ville de Gabies florissait jadis au bord de ce lac, et renfermait une population assez vigoureuse pour tenir tête à Rome déjà puissante, on admettra difficilement que ce lac ait été par lui-même bien dangereux; que sera-ce si nous ajoutons que, depuis son desséchement, il semble au contraire que la malaria n'ait fait qu'augmenter dans les régions avoisinantes?

Toujours dans le même ordre d'idées, on a incriminé les cours d'eau qui traversent la Campagne romaine, et particulièrement l'influence des alluvions et des débordements du Tibre et de l'Anio.

De tout temps, les Romains ont attribué une influence considérable, sur l'état sanitaire, aux inondations du Tibre qui semblent assujetties à des retours périodiques. Un médecin romain du seizième siècle, Cagnati, a même fait un livre destiné surtout à rassurer l'opinion publique sur le

trouvé le sol parfaitement sec, et nous acceptons entièrement le jugement porté au commencement de ce siècle par un des écrivains qui ont le mieux étudié ce pays :

« La campagne même de Rome est si peu marécageuse, que je ne connais pas de pays sans police où il y ait si peu d'eau stagnante que dans la grande plaine de Rome. (Bonstetten, *Voyage sur la scène des six derniers livres de l'Énéide*. Genève, an XIII, p. 231.)

danger de ces débordements auxquels il prouve qu'il ne faut pas accorder en général plus d'importance qu'aux autres événements extraordinaires invoqués habituellement comme présages des épidémies (1) ; il prouve de plus que dans les maladies entraînées à Rome par ces inondations, les riverains du Tibre n'ont pas été plus gravement frappés que les habitants des quartiers éloignés ; il rapporte même l'histoire d'un pape, Pie V, mortellement atteint, bien qu'il résidât sur le Quirinal, séparé du cours du Tibre par toute la largeur de la ville.

Mais en outre, en lisant la description des symptômes de ces épidémies qui reparaissaient en général tous les quatre ou cinq ans, comme les inondations du fleuve, on voit qu'il est question de taches pétéchiales, de bubons ; on a par conséquent affaire, non pas à des fièvres palustres, mais à la peste ou au typhus, dont on comprend les explosions dans une ville inondée, où les riverains, chassés de leurs demeures par les débordements du fleuve, vont subitement encombrer les autres quartiers (2).

On le voit donc, les débordements du Tibre ne produisent pas les fièvres intermittentes ; et, pour mon compte, il m'est arrivé d'assister à une de ces inondations, pendant laquelle le fleuve s'est étendu jusqu'au centre de la ville, au Corso, sans qu'il en soit résulté de modifications notables de l'état sanitaire.

Ce qui, du reste, rend ces inondations moins dangereuses, c'est qu'en général elles ne s'opèrent que dans la ville même de Rome, où le lit du fleuve est plus étroit, en-

(1) Cagnati, *de Tiberis inundatione*.

(2) On sait que Fracastor, qui le premier a décrit le typhus, attribua cette affection aux inondations du Pô ; en effet, ces inondations chassaient les habitants de la campagne vers les villes où l'encombrement développait la fièvre pétéchiale qui alors, comme à Rome aux temps dont nous parlons, résultait indirectement du débordement d'un fleuve, mais sans faire en rien partie, malgré cette origine, du groupe des affections palustres.

combré de débris de ponts, de ruines de toutes sortes, tandis qu'elles sont très-rares dans la campagne, où le Tibre est plus encaissé, et en même temps plus large, mais où ses débordements seraient beaucoup plus redoutables en raison de la richesse du sol dont il est bordé, sol bien autrement pénétrable en outre que les rues pavées d'une grande ville.

Les autres rivières qui traversent l'*Agro romano* sont également très-encaissées, ainsi l'Anio, la Cremera, dont les parois perpendiculaires s'élèvent à 5 ou 6 mètres au-dessus du lit des eaux ; nous n'avons guère rencontré dans la Campagne romaine qu'un cours d'eau, ou plutôt un ruisseau, coulant toujours à pleins bords ; il est connu sous le nom de *fosso dell'acqua maranna*, se dirige des monts Albains à la porte Saint-Jean de Latran ; mais ses proportions sont si restreintes, que, par ses débordements, il ne donnerait lieu qu'à des conditions toutes locales d'insalubrité, et par le fait, c'est à une inondation, produite par ce ruisseau, qu'a été due l'explosion d'une des épidémies relatées par Lancisi, et dont souffrirent exclusivement les habitants du quartier Saint-Jean de Latran.

Si, de la configuration et de la superficie du sol, qui ne nous témoignent de l'existence d'aucun foyer palustre suffisant, nous passons à sa structure géologique, nous trouvons que cette structure présente au contraire la meilleure condition pour maintenir à une certaine profondeur une humidité considérable et même des nappes d'eau souterraines.

D'après les renseignements qu'a bien voulu me communiquer un géologue très-distingué, M. Bleicher (1), la couche superficielle du sol est constituée, dans toute cette cam-

(1) Pendant qu'il était avec nous attaché aux hôpitaux de Rome, M. Bleicher a fait une série de travaux remarquables et très-appréciés sur la géologie de la Campagne romaine, en particulier du mont Sacré et du mont Mario. Dans ses *Essais sur la géologie des environs de Rome* (*Revue britannique*, 1867), il a parfaitement résumé les diverses phases subies par ce bassin.

pagne, par un dépôt de tuf volcanique résultant d'éruptions sous-marines (1).

Ce dépôt, extrêmement poreux, repose lui-même sur une couche de marne sub-apennine imperméable qui s'étend d'une extrémité à l'autre de la Campagne romaine (2), en sorte que nous rencontrons ici les conditions physiques du sol les plus favorables à l'accumulation d'une quantité d'eau plus ou moins considérable à une certaine profondeur.

Nous avons dit plus haut pourquoi nous contestions d'une manière absolue le nom de marais à ces nappes d'eau souterraines (voir page 4); mais, si nous nous refusons à y voir des foyers palustres, nous les regardons comme un des éléments les plus essentiels de la fertilité d'un sol sec en apparence, et dont l'histoire va nous prouver toute la fécondité.

Non-seulement les anciens Romains cultivaient la terre, mais, comme on le sait, ce métier d'agriculteur était chez eux la plus honorable des professions.

Ce pays si pauvre aujourd'hui, le Latium, si pauvre que le pain qu'on y mange vient de Rome, était richement cultivé, et nourrissait une foule de villes presque contiguës les unes aux autres là où nous ne voyons qu'un vaste désert. Quant à Rome même qui, sous le roi Servius Tullius, en l'année 177 de sa fondation, comptait 320,000 habitants, trois fois plus que la Rome actuelle (3), elle nourrissait

(1) Ces éruptions provenaient de cratères encore aujourd'hui parfaitement déterminés et convertis en lacs ; ce sont les cratères étrusques de Vico et de Bolsena qui ont contribué à constituer, par leurs éruptions, la plaine du bassin de Rome, bien plus que les cratères latins des monts Albains.

(2) Ainsi d'une part cette couche affleure le sol près de Tivoli où elle s'appuie sur le calcaire jurassique des contre-forts des Apennins ; à ce niveau elle plonge sous le tuf volcanique par une stratification très-doucement inclinée (1° à 1°,30 sur l'horizon) ; puis elle vient émerger d'autre part à Ponte-Galera (embouchure primitive du Tibre), formant par son ensemble un vaste bassin rempli du tuf poreux qui constitue la Campagne romaine. (Communication de M. Bleicher.)

(3) Dureau de la Malle, *Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*, 1804-1807.

cette population par la culture d'un territoire qui peut-être n'avait que 10 à 12 lieues carrées (1).

Il fallait d'une part que ce sol, si restreint, fût soigneusement cultivé, d'autre part qu'il ne fût pas toxique, conditions intimement unies comme nous le verrons à chaque pas dans la suite de ce travail, comme nous pouvons le prouver de suite en comparant à ces faits historiques ce qui se passe aujourd'hui : dans cette plaine, où l'on ne voit plus que quelques champs cultivés, il y a un tel danger à en affronter les exhalaisons, qu'il faut récolter rapidement, précipitamment, afin de séjourner aussi peu que possible dans la campagne ; il semble que chaque moisson soit un larcin fait à ce sol meurtrier, qu'il faut fuir au plus tôt après lui avoir dérobé le peu qu'il donne encore. « Pendant les moissons, des troupes d'ouvriers sont frappés simultanément, et on rencontre souvent dans les campagnes des mourants qu'on transporte à l'hôpital, ou des cadavres de malheureux que la mort atteignit dans un sillon, loin de tout œil humain, et qui ne doivent la sépulture qu'à de pieuses confréries, dévouées à cette recherche charitable (2). »

Jadis, au contraire, l'air de la Campagne romaine était si salubre que l'on préférait pour leur vigueur les soldats fournis par les tribus rustiques à ceux des tribus urbaines.

Dans les siècles suivants, sous la république, l'agriculture fit encore des progrès, et Pline, en vantant ses prodiges, en donne pour raison l'illustration de ceux qui la prati-

1) Alors en effet le territoire romain était borné au nord par le Tibre dont la rive droite appartenait aux Étrusques ; le Latium n'était conquis qu'en très-petite partie ; en sorte que Rome ne possédait guère que la plaine comprise entre elle, Albano et Gabies.

(2) De Tournon, *loc. cit*, liv. I, chap. IX. — Aujourd'hui encore existent à Rome, à Civitá-Vecchia, des congrégations de la mort (della morte) recueillant les cadavres des individus morts dans la campagne, victimes du sol ou du brigandage ; ceux qui ont visité Rome à l'époque de la fête des morts ont pu voir conservés, sous forme de trophées, dans des chapelles souterraines, les squelettes des corps ainsi recueillis par ces confréries.

quaient, et qui alors étaient les généraux et les triomphateurs : *Ipsorum tunc manibus imperatorum colebantur agri, gaudente terrâ vomere laureato, et triumphali aratore.* Le triomphateur qui aujourd'hui voudrait, comme Cincinnatus, laisser l'épée pour la charrue, courrait autant de risques à ce métier qu'à celui des armes.

Il est vrai que, sous la république, le territoire était partagé en petits héritages, et que les citoyens seuls avaient le droit de cultiver, « les esclaves étant relégués dans la ville, et n'y exerçant que les professions interdites aux hommes libres » (1).

Une période bien différente s'ouvre à l'époque où, après avoir soumis ou détruit les peuples voisins, les Romains furent entraînés au loin par des guerres incessantes; c'est alors que l'éloignement des hommes libres livra le sol à la culture des esclaves, que le soldat cessa d'habiter les champs qui étaient distribués après la victoire, qu'il les vendit à vil prix, que tous ces lots, réunis par des mains avides, constituèrent enfin d'immenses propriétés, trop grandes pour être cultivées, et qu'on laissa dégénérer en pâturages, état qu'elles offrent encore aujourd'hui. « Les descendants de ces illustres laboureurs, dit Varron, transformèrent les champs en prairies, par avarice, et par mépris des lois (2). »

Non-seulement l'agriculture tomba quand elle fut abandonnée à des mains flétries par les fers (3); mais sa ruine fut

(1) Dureau de la Malle (*loc. cit.*). On sait au reste que les noms les plus illustres de cette époque, Fabius, Lentulus, Pison, Cicéron même, ont pour racines des mots indiquant bien en quel honneur était l'agriculture, dont ces noms indiquent les produits les plus vulgaires.

(2) Ibi contrà progenies illorum (agricolarum) propter avaritiam contrà leges ex segetibus fecit prata (*de Re rusticâ*). Cette transformation des champs en pâturage, transformation qui s'est perpétuée jusqu'à nos jours, maintient la vérité du mot de Pline : « Latifundia perdidere Italiam. »

(3) Il est des pays où, par un singulier contraste, la suppression de ce fléau, l'esclavage, a produit au contraire la ruine de l'agriculture et augmenté l'insalubrité du sol : « L'émancipation des noirs à la Guyane a jeté dans la

consommée par la conquête de la Sicile, ce grenier d'abondance qui dispensait Rome des soucis de la culture de son territoire : « Dans le Latium, dit Columelle, cette terre jadis si fertile, nous donnons des primes maintenant pour qu'on nous apporte du blé des provinces d'outre-mer. »

On ne vit plus autour de Rome que pâturages, parcs et villas ; la concentration de la propriété devint telle qu'au temps de Cicéron il n'y avait pas 2,000 citoyens qui possédassent une fortune foncière indépendante.

Plus tard, les largesses des empereurs, qui faisaient vivre le peuple de Rome dans l'oisiveté et les jeux du cirque, tenaient le prix du blé si bas que l'on cessa peu à peu d'en cultiver soit dans le Latium, soit dans le reste de la Campagne romaine ; il en résulta ce fait, étrange et terrible à la fois, de séditions causées par la famine, malgré la fertilité du sol, et au moment de la plus grande puissance de cet empire, chaque fois que les approvisionnements de blés faits à l'extérieur venaient à manquer par n'importe quelle circonstance.

Les hordes barbares qui, dès la chute de l'empire, envahirent successivement les provinces qui constituent aujourd'hui le territoire pontifical, ne devaient qu'augmenter une semblable désolation, bien que parfois on la leur reproche d'une manière trop absolue (1).

misère une classe d'habitants qui fuient le travail, et voient dans la culture un souvenir de l'esclavage ; l'île de Cayenne aurait bientôt disparu sous la végétation parasite, si de nouvelles dispositions ne rendaient aux champs les bras qu'ils ont perdus. (Laure, *Considérations pratiques sur les maladies de la Guyane*, p. 4.)

(1) « J'avoue que je me sens parfois irrité, et, comme l'on dit, *mi sento montar la senapa al naso*, quand j'entends des personnages venus des régions glaciales, faire des jérémiades sur l'état déplorable de notre pays, et j'ai envie de leur dire : De quoi vous plaignez-vous ? Ne sont-ce pas vos aïeux qui ont fait cette belle besogne, et qui en quelques années ont anéanti le travail de tant de siècles, et réduit ce jardin du monde à l'état de lande déserte ! (Secchi, *sulle Condizioni igieniche del clima di Roma*, p. 12.)

Ce furent surtout les déprédations commises sur le littoral par les Sarrasins qui empêchèrent pendant des siècles l'agriculture de se relever ; les habitants de la campagne disparaissaient les uns tués, les autres emmenés en captivité, les autres allant chercher sur les montagnes voisines un gîte plus sûr, où ils établissaient leur famille (1).

Cet état de choses, déjà si déplorable, ne fit qu'empirer durant le séjour des papes à Avignon ; la culture était devenue moins nécessaire que jamais, la population de Rome étant réduite à 17,000 habitants.

De l'époque du retour des papes sembla dater cependant une ère nouvelle pour l'agriculture ; celle-ci fut tellement favorisée par plusieurs pontifes, Grégoire XII, Sixte IV, Jules II, Clément VII, que le territoire pontifical arriva à rendre plus qu'il n'était nécessaire pour les besoins de sa population, et que le dernier de ces papes pouvait autoriser en 1530 l'exportation des grains toutes les fois que leur prix ne dépasserait pas certaines limites (2). Sous Paul IV, en 1556, Rome put exporter 200000 hectolitres de grains, après avoir nourri sa population qui s'élevait alors à 60,000 âmes.

Malheureusement le peuple murmurait, craignant que cette exportation fît enchérir le pain ; et cet essor de l'agriculture fut arrêté par la fondation d'un tribunal particulier, l'*annona frumentaria*, tribunal investi du pouvoir de limiter à son gré et même d'interdire toute exportation de céréales. Malheureusement aussi, une fois fondée, cette institution fut énergiquement soutenue par une longue série de papes,

(1) Romani agricultores, partim in captivitatem abducti, partim occisi, partim assiduarum populationum metu, relictis patriis terris, in tutiora ac maxime montana loca recesserunt, ibique hæserunt. (Doni, *De restituendâ salubritate agri Romani*. Florence, 1667, p. 70.)

(2) Ainsi ce principe de l'exportation, dont on fait ordinairement honneur aux Anglais, fut posé par un pape du seizième siècle. (De Tournon, *loc. cit.*, liv. II, chap. II.)

même des plus illustres, Paul V, Sixte-Quint (1) ; les propriétaires laissèrent revenir leurs champs à l'état de pâturage, et, comme l'a dit énergiquement un médecin romain très-distingué, de Matthœis, ce vaste territoire semble bien plus destiné à la nourriture des bestiaux qu'à celle des hommes (2).

Mais ce ne sont pas seulement les champs cultivés qui ont disparu de la Campagne romaine. C'est encore la haute végétation, ce sont les forêts dont jadis elle était parsemée.

Le littoral en particulier était couvert de myrtes, de lauriers, assez nombreux et assez développés pour suffire à la construction des navires étrusques (3). C'est là que se trouvait, entourée de tant d'autres centres populeux, la ville de Lauretum où Pline allait sans danger passer tous ses étés, tandis qu'aujourd'hui l'insalubrité y est à son maximum ; c'est un foyer non pas seulement de malaria, mais d'aria pessima (4). Comme trace de ces forêts, si bien rappelées par le nom même de Lauretum, on n'a plus sur le littoral que des buissons, des broussailles, et des maquis, ne ressemblant à aucun bois (5).

(1) La première source de cette fâcheuse aventure (l'insalubrité de la Campagne romaine) vient, à ce qu'on prétend, d'une fausse politique de Sixte-Quint ; quand il fut élevé à la papauté, le désordre et l'impunité régnaient dans l'État, où les principaux nobles s'étaient tous érigés en autant de petits tyrans. Il n'y avait guère moins de danger que de difficultés à remédier au mal bien ouvertement. Sixte-Quint voulut leur ôter leurs richesses, sources de leur insolence, en diminuant le produit immense qu'ils retiraient de leurs terres. Il fit défense absolue de sortir des blés de l'État ecclésiastique. (Ch. de Brosses, *Lettres familières écrites d'Italie*, lettre 28.)

(2) Destinata più all' alimento delle bestie, che à quello degli uomini, essendo sementata nella minor parte, e tenuta à pascolo nella maggiore. (De Matthæis, *Ratio clinici Instituti Romani*. Romæ, 1816.)

(3) « Ut pro carinâ navibus etruscis possint sufficere. (Théophraste.)

(4) On sait que par les termes *ottima*, *fina*, *sospetta*, *mala* ou *cattiva*, et enfin *pessima*, les Romains expriment les différents degrés de salubrité ou d'insalubrité de l'atmosphère.

(5) Ce sont des arbres, des arbrisseaux, des buissons coupés, taillés, brisés

Mais, en outre, tout le reste du territoire était couvert d'arbres fruitiers et de forêts ; c'était au point que, sous Auguste, Varron pouvait comparer la plaine romaine à un immense verger (1).

Aujourd'hui, au contraire, vous ferez des lieues sans rencontrer un arbre, dans cette vaste plaine, « *pigris ubi nulla campis arbor æstivâ recreatur aurâ* ».

Il ne reste plus aucune trace de l'antique vénération du peuple romain pour les forêts qu'une superstition prévoyante avait consacrée aux dieux (2), et dont un grand nombre furent abattues pour la suppression du brigandage.

On sait cependant avec quelle énergie Lancisi a cherché à combattre au siècle dernier cette véritable manie de destruction, en opposant son autorité scientifique à la demande d'une des familles les plus puissantes de l'époque, qui voulait faire argent de la coupe d'une forêt située au voisinage des marais Pontins (3), et encore n'obtint-il qu'un demi-succès.

L'utilité de ces forêts était cependant, alors comme

à toutes les hauteurs, et la hache du charbonnier y est toujours en combat avec la nature la plus féconde (Bonstetten, *loc. cit.*, p. 65). En quelques heures aujourd'hui on y contracterait une fièvre pernicieuse ; jadis on y cherchait la santé ou l'immunité contre les affections les plus diverses : « Medici consuluerunt Commodo principi ut, sæviente pestilentiâ, Lauretum peteret, ubi plurima laurus consita erat. (Castaldus, *De peste*, cap. CCLVIII, n° 17.)

(1) Non arboribus adeò consita est, ut tota pomarium videatur ? (Varron, *De re rusticâ*.)

(2) Les bois entourés d'un respect si profond, sous les rois de Rome, sous la république où des consuls veillaient à leur entretien, inspiraient encore une profonde terreur aux soldats de César, qui, malgré les ordres de leur chef, n'osent frapper de leurs haches les arbres d'une forêt voisine de Marseille :

...... Motique verendâ
Majestate loci, si robora sacra ferirent
In sua credebant redituras membra secures.
(Lucain, *Pharsale*, liv. III, v. 429.)

(3) Lancisi, *De sylvâ Cisternæ et Sermonetæ consilium* in *opera omnia*.

aujourd'hui, consacrée par le soin que prenaient certaines congrégations religieuses, en particulier celle des Capucins, de choisir, pour l'établissement de leurs monastères, des sites entourés de bois (1).

Mais ce n'était pas seulement dans la plaine, c'était dans la ville elle-même que ces forêts étaient nombreuses et respectées.

Il y avait des forêts sur le Capitole, comme l'indiquent ces vers de Virgile sur la voie Sacrée :

Hinc ad Capitolia ducit
Aurea nunc, olim sylvestribus horrida dumis.

Il y en avait sur l'Aventin, si l'on en croit Ovide :

Constat Aventinæ tremuisse cacumina sylvæ.

Sur le Palatin :

Constitit in summo nemorosi colle Palati.

Enfin sur le Quirinal :

..... Lucum pete colle Quirino
Qui viret et templum romani regis obumbrat.

De cette digression sur l'antique végétation du Latium, nous pouvons conclure au moins que ce sol non-seulement a été productif, mais qu'il offre cette richesse végétale propre aux régions sur lesquelles se sont entassées des masses de produits organiques en décomposition ; il en est

(1) Et hâc de causâ Seraphici Eremitæ vulgò *Padri Capuccini* nullius unquàm monasterii adeunt possessionem, quin prius sylvam conseverint contrà insalubres ventos et exhalationes, quibus alioquin forent obnoxii. (Lancisi, *De sylvâ*, etc., p. 95.)

Cette remarque de Lancisi est encore d'une actualité frappante ; et ce n'est guère qu'auprès des couvents que l'on rencontre, dans l'*Agro romano*, les restes des anciennes forêts de ce pays, comme on peut s'en assurer en visitant les sites magnifiques qu'ils occupent autour d'Albano, Frascati, Tivoli, etc.

de la Campagne romaine, comme des prairies de l'Amérique du Nord, où la puissance de production est supérieure à ce qu'on laisse donner au sol, et devrait être épuisée par une culture plus complète et plus profonde ; la fertilité de ce genre de terres est merveilleuse, et quand, au bout de cinq ou six ans de repos, les grands propriétaires ensemencent une parcelle de leurs vastes domaines, on voit se développer la végétation la plus luxuriante.

Mais nous devons insister en outre sur une autre conséquence de cette nudité actuelle du sol ; il en résulte un nivellement beaucoup plus complet de sa surface, une véritable exagération de sa configuration déjà si plane, malgré les faibles ondulations dont nous avons parlé. On comprend dès lors avec quelle puissance, dans la journée, le soleil doit échauffer cette terre dont aucune parcelle n'est à l'abri de ses rayons, et avec quelle facilité doivent se produire les exhalaisons telluriques ; et, d'autre part, avec quelle intensité sur cette immense surface presque unie s'opéreront le rayonnement nocturne, le refroidissement qui en résulte, et, en fin de compte, la condensation de la vapeur miasmatique dans les couches inférieures de l'atmosphère ; cette influence de la configuration du sol romain a été parfaitement exposée par Puccinotti (1), et chaque jour nous avions une preuve saisisante de son action.

Tous les matins, en effet, des hauteurs du Quirinal, où se

(1) Puccinotti, *Storia delle febbri perniciose di Roma negli anni* 1819, 1820, 1821.

Cette configuration plane du sol, nous la retrouvons et dans les prairies de l'Amérique, et dans toute la zone du nord de l'Allemagne, ce vaste berceau de fièvres de malaria. Nos collègues d'Algérie mentionnent cette abondante précipitation sur la plaine du brouillard fébrigène : « Aussi voit-on, le matin et le soir, les vapeurs dont l'air est saturé, se condenser en rosée, en brouillards qui étendent leur nappe sur toute la plaine... C'est entre deux et quatre heures du matin que les vapeurs ont acquis leur maximum de condensation ; à ce moment, si on regarde la plaine d'un lieu élevé, on voit à sa surface une couche

trouvaient nos hôpitaux, nous apercevions à nos pieds une vaste nappe blanche qui, des portes de la ville, se déroulait jusqu'à la base des montagnes qui limitent le bassin de Rome ; constitué par la précipitation nocturne des vapeurs atmosphériques, ce brouillard couvrait uniformément toute la Campagne romaine, se répartissant ainsi d'une manière identique sur tous les points de cette vaste zone. Nous ne voyions complétement émerger que la ville même, près de nous, et au loin les nombreuses cités appendues aux flancs des monts Albains, Albano, Castel Gandolfo, Marino, Rocca di Papa, etc., à chacune desquelles nous eussions pu, de notre observatoire, assigner approximativement son degré de salubrité d'après son degré d'altitude au-dessus de ce brouillard. Ainsi Albano à 381 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer, comme Frascati à 336, confinent dans leurs quartiers inférieurs à cette couche de brouillards fébrifères, à la malaria, tandis que leurs rues les plus élevées appartiennent à la zone d'*aria buona* ou *fina* (1); au-dessus de ces deux villes, l'air est complétement salubre dans les petits villages de Roccapriora (717 mètres), de Rocca di Papa (807 mètres) et surtout au couvent des moines passionistes, qui occupe au sommet du monte Cave (954 mètres) l'emplacement du temple de Jupiter Latial.

On sait aujourd'hui que l'altitude d'une localité au-dessus

blanche, épaisse, qui la cache complétement ; les végétaux sont couverts d'une rosée abondante, et, dans l'intérieur des tentes et même des baraques, tout est imprégné d'humidité. » (Quesnoy, *Topographie médicale de la Mitidja*, in *Recueil de mémoires de médecine militaire*, 1865, t. XIV.)

(1) Nous avons pu nous assurer nous-même, en 1865, du degré de salubrité de ces deux stations si connues, Albano et Frascati ; sur deux compagnies françaises casernées cette année à Albano, il n'y eut de fiévreux que les soldats obligés de descendre chaque jour, pour le service, à la station de la Cecina (246 m. d'altitude) ; la même année à Frascati, malgré l'état sanitaire satisfaisant de la population, il y eut beaucoup de fièvres, et même des accès pernicieux chez les zouaves pontificaux casernés dans la partie la plus basse de la ville.

d'un marais ne lui confère d'avantages réels qu'en tant qu'altitude relative, c'est-à-dire par son degré d'élévation au-dessus de la zone fébrifère; comme l'ont prouvé Tschudi au Pérou, Hamilton aux Indes, Balfour en particulier dans les montagnes du Dekan, comme Frank au reste l'avait vu au Saint-Gothard, et comme nos collègues l'ont observé au Mexique, la malaria peut se développer à 2, 3 et même 4,000 mètres d'élévation (1) au-dessus du niveau de la mer, pourvu qu'à cette hauteur se trouve le foyer nécessaire à sa production.

Mais un fait moins connu, c'est que l'élévation d'une localité, si elle n'est pas assez considérable pour mettre cette localité au-dessus du niveau atteint par le miasme, ne la rendra nullement plus salubre que celles qui sont au-dessous d'elle, la rendra même parfois plus dangereuse pour ses habitants (2).

Dans la Campagne romaine, les habitations situées dans les bas-fonds ne sont pas plus redoutables que celles qui occupent le sommet des ondulations du sol; il n'y a guère moins de danger à demeurer sur l'ancien plateau de Véies (aujourd'hui Isola Farnèse), à 200 mètres d'altitude, que dans les autres habitations rurales dont l'élévation au-dessus du

(1) Voir Hirsch, *loc. cit.*, *Malaria fieber*.

(2) Des observations analogues ont été faites en certaines stations du littoral de la Méditerranée (Malaga, Gibraltar, Minorque, Sicile), où des localités situées à des altitudes insuffisantes sont plus atteintes que des localités moins élevées (Aitken, *The science and practice of medicine*, art. MALARIA, pages 501 et suivantes). Le même fait a été observé au Mexique par M. Libermann, qui a constaté que, dans la vallée de Mexico, les plus grands centres de fièvres ne se trouvent pas au bord des lacs et des marais, mais bien dans les villages situés sur les flancs des montagnes qui bornent le bassin de Mexico. (*Recueil de mémoires de médecine militaire*, t. XI, 1864.)

Cette observation est confirmée par M. Coindet. (*Le Mexique au point de vue médico-chirurgical*, t. III, p. 54.)

« On regarde généralement en Bresse, les hauteurs comme des lieux dont l'insalubrité est plus grande que les habitations situées dans les bassins occupés par les étangs. » (Monfalcon, *loc. cit.*, p. 95.)

niveau de la mer varie de 25 à 50 mètres. Aux portes de Rome, la villa Pamphili, qui a 82 mètres d'altitude, et qui est éloignée du Tibre, est tout aussi insalubre que la villa Borghèse, qui est au niveau et sur les bords de ce fleuve (15 à 20 mètres d'altitude).

Mais c'est dans la ville même, comme nous le rappellerons ailleurs, que ces altitudes insuffisantes semblent plus dangereuses qu'utiles; la partie la plus salubre de la Rome moderne est cette plaine basse dont les anciens Romains avaient fait leur champ de Mars, et dont le niveau est si peu élevé que le Tibre en couvre la moitié à chacune de ses inondations; il y a au contraire danger à habiter les antiques collines (1), qui doivent sans doute à leur élévation le fâcheux privilége de recevoir par les moindres courants atmosphériques toutes les émanations de la plaine, tandis que, par cette même élévation, elles semblent protéger contre ces influences les autres quartiers de la ville.

De cette étude sur les conditions telluriques de l'*Agro romano* nous conclurons donc : que l'insalubrité en est due non pas à tel ou tel foyer limité d'émanations palustres, mais à la richesse même d'un sol extrêmement fertile, non cultivé et offrant, par sa configuration, les conditions les plus favorables aux exhalaisons telluriques et à leur condensation nocturne.

Si l'on m'objecte qu'en général dans ces circonstances, analogues à celles où se trouvent les terres vierges, la fièvre ne se développe qu'autant que ces terres sont travaillées, remuées, mises, en un mot, au contact de l'atmosphère, je répondrai que tous les ans, à partir du mois de juin, la sécheresse du sol de cette campagne est telle, qu'il se fendille en tous sens, augmentant dans une proportion incalculable

(1) Sauf le Quirinal et le Capitole dont la salubrité est assurée, comme nous le dirons plus loin, par certaines conditions que nous avons résumées sous le nom de *conditions sociales*.

sa surface d'exhalaisons, comme pour suppléer au défaut de la pioche du pionnier, ou du soc du laboureur (1).

§ 2. — Conditions météorologiques.

Les agents météorologiques, en particulier la chaleur, le froid et l'humidité, ont une action incontestable sur le développement des fièvres ; ils n'en sont jamais la cause absolue; leur influence sur les récidives. Saison endémo-épidémique.

Sans le voisinage de la chaîne des Apennins, dont les contre-forts dominent la plaine de Rome, ce bassin offrirait des conditions de température identiques à celles de tout le littoral méditerranéen. Mais la proximité, sans aucun obstacle intermédiaire, de ces hautes montagnes, explique pourquoi, pendant les longs mois d'été, l'atmosphère brûlante de la plaine peut être tout à coup brusquement rafraîchie par les courants atmosphériques descendant de leurs sommets glacés (2).

Voici le résumé des observations météorologiques recueillies pendant un grand nombre d'années par les soins de l'éminent astronome du Collége romain, le R. P. Secchi (Tableau I, pages 52 et 53).

(1) Le rocher de Gibraltar, les îles Ioniennes, en apparence si peu marécageuses et si arides, présentent en été de profondes fissures d'où émane le miasme fébrifère (voir Aitken, *loc. cit.*). Ces fissures, produites par la chaleur, jouent le même rôle en Algérie (voir Durand de Lunel, *loc. cit.*, p. 242).

(2) En effet, Rome, placée par 41°,54 latitude nord, et 10°,8 de longitude à l'est de Paris, figure sur l'atlas du *Cosmos* de Humboldt à peu près au centre de l'intervalle des isothères + 20° et + 25°, ainsi que des isothermes + 15° et + 20°. Mais il n'en est pas ainsi pour les isochimènes ; tandis que le degré isochimène + 10° passe à Capri, Sorrente, c'est-à-dire à 50 lieues au sud de Rome, on voit l'isochimène + 5° qui descend, comme on sait, de l'Irlande sur l'Europe, et traverse la France du département de la Manche à celui du Var, continuer cette marche diagonale vers le sud-est, en suivant à peu près la ligne des Apennins, et venir passer à quelques lieues de Rome entre les deux lacs de Bolsène et de Trasimène. On comprend donc que Rome puisse atteindre les moyennes thermométriques de la plage méditerranéenne, tout en subissant parfois l'influence du voisinage du degré isochimène qui est celui de l'Irlande.

TABLEAU I. OBSERVATOIRE DU

situé par 44° 54′ de latitude nord et 40° 8′ de longitude est du méridien de Paris ; le baromèt

Maxima et minima barométriques et thermométriques, et pluies (pendant 80 années, de 1
Moyennes barométriques de 11 années (1852-1861) ; moyennes thermométriques de 33 ann
État du ciel et vents pendant 11 ans (1850-1860) ; évaporation observée pendant 3 ans (1

MOIS.	BAROMÈTRE A 0°.							THERMOMÈTRE CENTIGRADE.						
	MOYENNES.				EXTRÊMES.			MOYENNES.				EXTRÊMES.		
	à midi.	des maxima.	des minima.	ÉCART.	Maxim. absolu.	Minim. absolu.	ÉCART.	4 heures d'observation.	des maxima.	des minima.	ÉCART.	Maxim. absolu.	Minim. absolu.	ÉCART.
Décembre..	756,65	768,21	746,24	21,97	773,9	733,1	40,8	8°,57	15°,59	—1°,07	16°,66	19°,25	—6°,25	25°,
Janvier....	58,16	67,88	43,81	24,07	74,2	30,4	43,8	7 ,64	14 ,95	—1 ,44	16 ,39	19 ,37	—6 ,20	25 ,
Février....	56,85	67,03	46,45	20,58	74,9	30,9	44,0	8 ,34	16 ,03	—0 ,15	16 ,18	19 ,00	—8 ,25	27 ,
Mars......	57,58	66,22	43,00	23,22	73,5	30,9	42,6	10 ,35	18 ,92	1 ,56	17 ,36	25 ,00	—3 ,75	28 ,
Avril......	55,89	64,19	45,35	18,84	71,3	35,2	36,2	13 ,93	22 ,69	4 ,72	17 ,97	30 ,00	—2 ,50	32 ,
Mai........	55,90	63,11	47,93	15,18	72,2	36,3	36,9	16 ,98	27 ,18	8 ,58	19 ,60	33 ,75	3 ,87	29 ,
Juin.......	57,36	63,51	51,20	12,31	71,3	30,9	40,4	22 ,06	30 ,82	12 ,40	18 ,42	36 ,50	8 ,20	28 ,
Juillet.....	57,22	62,76	52,06	10,70	76,0	44,9	31,1	24 ,63	33 ,14	15 ,62	17 ,52	42 ,00	11 ,25	30 ,
Août.......	56,78	62,59	51,39	11,20	69,9	33,6	36,3	24 ,16	33 ,15	15 ,54	17 ,61	38 ,00	11 ,10	26 ,
Septembre..	58,18	64,55	51,75	12.80	71,9	35,5	36,5	20 ,69	30 ,35	11 ,68	18 ,67	34 ,25	6 ,12	28 .
Octobre....	58,04	65,58	46,74	19,84	71,5	33,4	38,1	16 ,94	26 ,21	8 ,23	17 ,98	32 ,20	2 ,37	29 .
Novembre..	56,04	66,02	44,87	12,15	71,0	35,4	35,6	11 ,91	19 ,47	2 ,21	17 ,26	24 ,87	3 ,50	28
Hiver......	757,22	767,71	745,50	22,21	774,9	730,4	44,5	8 ,18	15 ,52	—0 ,89	16 ,41	19 ,37	—8 ,25	27
Printemps..	56,46	64,51	45,43	19,08	73,5	30,9	42,6	14 ,08	22 ,93	4 ,95	17 ,98	33 ,75	—3 ,75	37
Été........	57,12	62,95	51,55	11,40	76,0	30,9	45,1	23 ,62	32 ,37	14 ,55	17 ,82	42 ,00	8 ,20	33
Automne...	57,59	65,38	47,79	17,59	71,9	33,4	38,5	16 ,48	25 ,34	7 ,37	17 ,97	34 ,25	—3 ,50	37
Année.....	757,10	765,14	747,57	17,57	776,0	730,4	45,6	15 ,60	24 ,04	6 ,49	17 ,55	42 ,00	—8 ,25	50

Ce tableau est annexé au travail du R. P. Secch

LLÉGE ROMAIN, TABLEAU I.

ıacé à 49m,65 au-dessus du niveau de la mer ; le thermomètre à 31m au-dessus de la ville,

..

:860), les observations étant prises à 7 heures du matin, midi, 3 heures et 9 h. du soir.

MÉTÉORES AQUEUX.					ÉTAT DU CIEL.			DIRECTION DES VENTS.							
IDITÉ.		PLUIE.		ÉVAPORATION moyenne.	JOURS.			NOMBRE RELATIF DES OBSERVATIONS.							
	relative.	Jours.	Quantité.		sereins.	nuageux.	couverts.	N.	N.-E.	E.	S.-E.	S.	S.-O.	O.	N.-O.
,7	57	10,6	93mm	6mm,77	13	10	8	43,0	29,8	12,7	2,4	12,0	5,7	5,0	3,8
,1	69	11,3	70	5 ,63	12	10	9	33,0	27,1	16,5	3,7	12,0	4,7	5,3	7,8
,1	63	9,8	56	7 ,07	11	7	10	29,4	16,4	18,1	3,6	15,6	7,3	8,4	2,5
,4	54	10,1	62	6 ,77	12	10	9	29,4	11,0	13,0	4,3	23,2	73,0	74,6	3,7
,9	57	10,0	71	8 ,63	11	18	9	15,5	7,7	13,2	5,3	27,9	79,8	77,6	2,8
,2	57	9,8	47	11 ,50	11	12	8	14,1	10,2	12,0	4,3	34,6	78,3	20,5	2,4
,5	52	5,4	34	13 ,87	15	10	5	11,4	11,4	9,4	2,4	24,1	78,7	22,0	2,3
,2	44	3,2	16	16 ,43	20	8	3	15,2	9,5	7,7	1,9	23,4	24,2	79,7	2,4
,3	45	4,4	28	21 ,57	16	11	4	21,4	10,4	5,7	2,3	27,7	27,3	27,7	2,7
,9	54	7,8	61	13 ,00	12	12	6	23,9	10,4	10,6	4,1	26,8	74,7	76,7	3,0
,8	61	10,0	103	6 ,53	11	12	8	22,8	10,7	12,1	4,0	29,0	72,8	73,6	3,3
,3	68	12,6	95	6 ,43	11	10	9	29,3	18,0	13,7	3,2	18,5	7,3	5,7	2,7
,3	63	31,7	221	6 ,49	36	27	27	103,4	73,3	47,3	9,7	39,6	77,7	78,7	6,7
,2	56	29,9	181	8 ,96	34	32	26	59,0	28,9	28,2	13,9	85,7	8,76	52,7	8,3
,0	47	13,0	78	18 ,17	51	29	12	48,0	31,0	22,8	6,6	75,2	4,24	62,8	7,4
,0	61	30,4	260	8 ,50	54	34	23	76,0	39.1	36,4	11,3	74,3	34,8	35,4	9,0
,9	57	95,0	742	10 ,53	155	122	88	288,4	172,3	141,7	41,5	274,8	764,8	769,9	30,8

le condizioni igieniche del clima di Roma, 1865.

On ne saurait donner trop d'importance à ces observations, et je puis affirmer qu'il n'est pas un médecin, ayant pratiqué dans les pays chauds, aux yeux duquel l'influence des conditions atmosphériques sur les maladies n'ait pris une valeur bien autre que dans nos climats tempérés.

Que l'on jette un coup d'œil sur le tableau II (page 55), indiquant le mouvement des malades de notre armée pendant toute la durée de l'occupation de Rome, et l'on verra combien en ce pays les chiffres des entrées sont en rapport intime avec la marche des saisons.

D'une manière générale, on peut dire que, chaque année, les six premiers mois sont marqués, pour les Français résidents à Rome, par une amélioration graduelle de l'état sanitaire : les anciens fébricitants, soustraits à l'action des miasmes depuis l'abaissement de la température et les pluies torrentielles des mois de novembre et de décembre, éprouvent un grand bien-être au retour des premières chaleurs, car la perte de leur puissance de calorification les avait rendus extrêmement sensibles aux intempéries de l'hiver ; la même influence atmosphérique atténue le nombre des affections pulmonaires, et, dans la dernière quinzaine de juin, le chiffre des malades, dans nos hôpitaux militaires, est réduit à son minimum, comme en fait foi ce tableau. Il semble à cette époque qu'il y ait surabondance du personnel médical qui cependant va devenir à peine suffisant.

En effet, ces heureuses conditions, si nettement et si graduellement croissantes jusque-là, sont troublées brusquement, comme sans transition, dès le début du mois de juillet, où de 4 à 5 par jour, nous voyons le chiffre des entrées dans nos hôpitaux militaires s'élever à 30 ou 40. Comme l'a indiqué, après une longue période d'observations, l'ancien médecin en chef de notre armée, M. Mayer,

TABLEAU II.

Ce tableau représente pour le 1er et le 15 de chaque mois pendant 16 ans (1849-1865) le nombre des malades présents aux hôpitaux militaires français à Rome. Chaque colonne permet de constater l'ascension subie par le chiffre des malades à partir du mois de juillet, et la déclinaison du même chiffre à partir du mois d'octobre.

DATES DU MOIS.	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865
1er janvier...		749	216	205	199	177	244	167	126	142	86	209	366	492	428	307	302
15 janvier....		678	230	193	214	163	220	145	126	121	71	198	435	479	336	313	363
1er février....		540	279	212	218	129	242	152	141	124	79	179	443	466	275	299	293
15 février....		401	285	191	191	172	190	166	102	130	94	189	453	404	259	257	293
1er mars.. ...		381	307	190	208	176	187	166	92	140	88	190	507	318	257	232	249
15 mars......		341	301	196	225	238	213	167	83	117	82	209	546	374	260	237	264
1er avril......		333	338	223	230	240	207	160	94	92	69	210	516	406	240	214	245
15 avril......		311	315	227	216	251	214	160	104	122	77	169	477	352	250	212	249
1er mai.......		297	383	300	228	285	264	151	98	143	94	175	399	381	271	270	302
15 mai.......		353	329	298	191	299	300	150	87	170	109	182	355	378	285	215	338
1er juin..		415	291	262	186	293	291	161	98	153	91	182	385	401	297	196	245
15 juin..		413	243	240	200	305	248	139	78	179	138	165	459	469	324	226	264
1er juillet.. ..		317	236	218	181	282	247	143	81	171	181	151	586	469	309	207	257
15 juillet.....	663	401	369	264	209	390	264	167	184	152	197	284	557	479	215	240	313
1er août......	1370	469	545	462	416	519	270	232	229	167	365	311	640	568	509	409	366
15 août.... ..	1809	702	622	514	619	736	376	245	267	190	418	353	669	660	589	583	387
1er septembre.	1828	958	745	619	879	785	365	302	301	180	372	380	736	761	559	705	471
15 septembre.	2007	980	556	576	1072	777	511	296	230	127	377	442	704	801	619	734	511
1er octobre. ..	2124	904	455	677	935	576	544	332	250	130	381	547	710	728	564	574	440
15 octobre. ..	2034	704	355	531	842	496	418	293	234	114	377	651	777	734	540	595	427
1er novembre.	1733	565	361	542	531	438	355	269	247	130	337	645	696	626	473	436	385
15 novembre..	1535	503	311	401	506	364	285	226	186	114	326	623	576	513	490	401	372
1er décembre..	1232	443	316	320	312	312	229	235	183	89	267	577	489	177	380	459	301
15 décembre..	1004	325	255	286	247	222	231	163	143	79	269	425	460	472	359	378	272

c'est presque constamment à jour fixe, vers le 5 ou 6 juillet, qu'a lieu cette transition, révélant par son instantanéité l'action brusque d'une cause puissante.

Puis, après avoir été en croissant (1), jusqu'à la fin d'août, le nombre des malades décline peu à peu, et subit en octobre une diminution telle qu'au premier novembre, il a repris son niveau habituel (2). On voit combien dans ces pays l'évolution pathologique annuelle est différente de celle des climats tempérés où, à part les cas d'épidémies accidentelles, le chiffre des malades offre des fluctuations relativement minimes suivant les saisons.

Nous croyons difficile de trouver, pour caractériser cette période morbide, un terme plus convenable et plus com-

(1) Nos tableaux ne représentent pas d'une manière complétement exacte le mouvement réel des hôpitaux militaires, à cause des fréquentes évacuations de malades sur France, évacuations qui, à partir de juin, se renouvelaient chaque mois, assez nombreuses pour qu'en certaines années nous ayons renvoyé en France près de 1,000 hommes, le huitième de l'effectif. Sans ce déplacement des malades, les chiffres des présents à nos hôpitaux eussent été bien plus considérables en août et en septembre ; et de plus nous eussions eu, comme les hôpitaux civils, bien plus de malades à l'arrière-saison, en raison des rechutes et des cachexies.

(2) En Algérie on a également été frappé de cette scission de l'année en deux périodes parfaitement distinctes, l'une de calme pour ainsi dire, l'autre d'explosion épidémique.

« Nous entendons, disent les premiers médecins qui ont observé dans notre colonie, par année épidémique, celle pendant laquelle le nombre des malades se trouve rapidement augmenté, triplé ou quadruplé par l'effet des causes pathogéniques nouvellement développées ou devenues plus actives. Cette période comprend environ six mois ; juin, juillet, août, septembre, octobre et novembre lui appartiennent ordinairement. Les autres derniers mois de l'année ne sont guère que le temps des maladies sporadiques en rapport avec les prédispositions individuelles. » (Antonini et Monard frères, *Considérations sur les fièvres intermittentes* in *Recueil des mém. de médecine militaire*, 1re série, tome XXXV.)

Il est évident qu'observant dans un pays correspondant, comme sol et comme température, à celui où observait Hippocrate, on devait revenir à la division en deux saisons imposée à l'année par le père de la médecine.

plet que celui de période endémo-épidémique consacré par nos collègues en Algérie, par eux encore et surtout par F. Jacquot, à Rome.

A part quelques différences que nous mentionnerons plus loin, en expliquant leur raison d'être, les hôpitaux civils fournissent également cette preuve de rapport intime entre la nosologie et la météorologie.

C'est là du reste une règle parfaitement reconnue par nos confrères de l'armée d'Afrique, et, sans quitter les environs de Rome, nous voyons, d'après Minzi, médecin en chef de l'hôpital central de Terracine, dont les marais Pontins fournissent à peu près toute la population, que le mois de juin est également l'époque du maximum de salubrité (1).

C'est ce que prouve le chiffre des entrées à l'hôpital central des marais Pontins, pendant 11 ans :

Janvier...........	503	Juillet...........	829
Février...........	408	Août.............	918
Mars.............	417	Septembre........	747
Avril.............	503	Octobre...........	627
Mai...............	376	Novembre.........	611
Juin..............	394	Décembre.........	639

On comprend dès lors qu'à Rome on puisse, vu l'absence de marais autour de la ville, se laisser aller à croire que les fièvres tiennent avant tout à l'élévation de la température ;

(1) Voir Minzi (*Soprà la Genesi delle febbri intermittenti*, 1844). Le même fait a été constaté au Sénégal, où en juin les hôpitaux sont à peu près vides (Thévenot, *Maladies des Européens dans les pays chauds*, p. 47). Un de nos collègues de l'armée, M. Balley, a publié (*Recueil de mémoires de médecine militaire*, 1863, t. IX) un intéressant travail sur le rapport des courbes nosologiques et météorologiques à Rome. Il suffit d'un coup d'œil sur l'atlas annexé à ce travail pour voir : 1° qu'aux mois extrêmes de l'année il y a peu de malades surtout dans les hôpitaux militaires (en voir la raison à la note précédente); 2° que, de mars à la fin de juin, les malades sont au minimum parmi les indigènes comme parmi les étrangers ; 3° que le maximum a lieu au contraire de juillet à novembre.

faisant explosion avec les chaleurs, augmentant de nombre et de gravité avec celles-ci, diminuant avec elles, ces maladies semblent au premier coup d'œil dépendre beaucoup plus de l'action d'un climat chaud que d'un sol qui n'a rien de palustre.

C'est précisément pour avoir observé dans une plaine analogue à celle de Rome que Raymond Faure émit cette opinion de l'action unique de la température comme cause de la fièvre (1).

Malgré la marche de l'épidémie à Rome, et malgré l'autorité de ce dernier observateur, nous ne pouvons admettre que la chaleur seule suffise à produire les fièvres :

1° Parce que le sol est toujours indispensable au développement des fièvres, qui n'éclatent en mer qu'autant qu'un bâtiment vient se placer au voisinage d'une côte insalubre (2).

2° Parce que, malgré l'identité des conditions de température, les fièvres ne paraissent plus dans certains pays où elles étaient jadis fréquentes, mais dont le sol a été modifié (3).

3° Parce que le nombre des malades n'est pas plus con-

(1) « A Modon (en Morée) on pouvait encore moins qu'à Navarin accuser l'influence des marais ; car, auprès de Modon, il n'y a pas de marais. Une partie de la plaine est, à la vérité, couverte d'eau l'hiver ; mais cette eau s'écoule et s'évapore dès les premières chaleurs ; la contrée demeure bientôt aride ; il ne faut pas creuser à une grande profondeur pour trouver l'eau. » (Raymond Faure, *Traité des fièvres intermittentes*. Paris, 1833-38, pp. 59 et 60.)

(2) Nous avons eu un exemple frappant de ce fait dans le port de la petite ville de Civitâ-Vecchia ; un bâtiment de guerre français, *le Catinat*, s'y trouvait ancré avec 150 hommes d'équipage pendant toute l'année 1866, et, bien que venant de Rochefort où plusieurs de ses matelots avaient été atteints de fièvre, il ne nous envoya que deux à trois malades à notre hôpital militaire qui, en revanche, était encombré par les soldats de l'armée de terre.

(3) Au temps de Sydenham, Londres, quoique bien moins peuplé qu'aujourd'hui, perdait par an un à deux mille personnes de fièvres intermittentes ; à peine y en a-t-il actuellement un cas mortel par an. De même, en Normandie, il y avait encore au siècle dernier de graves épidémies de fièvres intermittentes (Voir Lepecq de la Clôture) limitées aujourd'hui à quelques localités.

sidérable dans les années exceptionnellement chaudes, à condition que ces années n'aient pas été pluvieuses ; c'est ainsi qu'à Rome nous avons eu moins de malades en 1865 qu'en 1864, et que, dans cette même ville, Bailly avait noté déjà un chiffre de malades moindre dans l'année 1822, dont la chaleur est demeurée proverbiale, que dans l'année 1821.

Il est vrai que, si l'élévation thermométrique n'est pas à craindre dans un milieu comme Rome, où la fièvre provient simplement des exhalaisons telluriques, il n'en est pas de même dans les pays réellement marécageux, où la haute température met à nu une quantité plus considérable des surfaces immergées. C'est pour cela que l'année 1865, si bénigne à Rome, comme nous l'avons dit plus haut (page 31), fut si funeste aux habitants des villages voisins de la plaine Pontine (1) ; car l'extrême chaleur rend plus dangereux les marais en mettant à nu leur vase toujours humide, tandis qu'elle produit l'effet inverse sur les terres vierges, analogues à la Campagne romaine, en leur enlevant l'humidité nécessaire aux exhalaisons du sol (2).

4° La chaleur à elle seule ne produit pas la fièvre, puisqu'en marchant des pôles à l'équateur, on ne voit pas augmenter le nombre de ces affections d'une manière absolument concordante avec l'augmentation des moyennes thermométriques des divers climats parcourus ; mais au contraire, par la circonscription bien nette des zones atteintes, on constate qu'elles dépendent surtout de conditions de localités.

(1) Hæser (*Lehrbuch der Geschichte der Medizin und der epidemischen Krankheiten*, n° 158) raconte qu'en 1834 l'armée autrichienne a donné 50,000 fiévreux au lieu de 5,000, chiffre annuel moyen. Évidemment la chaleur exceptionnelle de 1834 y fut pour beaucoup, mais parce que cette armée occupe des cantonnements dans les pays les plus marécageux du monde, en Hongrie par exemple, où, comme dans les marais Pontins, l'extrême chaleur met à nu d'immenses surfaces habituellement immergées.

(2) Doni avait dit déjà : « Æstas callida et sicca Romæ perpetuò salutaris. (*De restituendâ salubritate Agri romani.*)

D'après ce que nous avons dit plus haut des rapports de l'endémo-épidémie avec les saisons, ne voyons-nous pas qu'il en est de même si l'on examine l'influence de la température seule sur le nombre des malades? « Ainsi juin, troisième mois de l'année quant à la température, est un des plus salubres; juillet, le plus chaud, est bien moins dangereux qu'août, septembre et octobre (1). »

5° Mais la preuve la plus évidente du rôle secondaire de la température est ce fait qui chaque jour se renouvelle : un individu traversera impunément de jour les pays à fièvres, même les plus dangereux, les marais Pontins en Europe, les jongles dans les Indes; mais qu'il y passe le soir, il s'exposera à des accidents redoutables et mortels.

Aussi les ouvriers qui, dans ces pays insalubres, travaillent en plein soleil, comme les maçons, contractent-ils la fièvre bien moins souvent que ceux dont les occupations principales ont lieu le soir et le matin, comme les maraîchers, les jardiniers employés dans les villas qui entourent Rome.

On a prétendu qu'à mesure qu'on approche des tropiques, la température s'élève suffisamment pour produire la fièvre par elle-même; mais il ne faut pas oublier que plus on descend vers l'équateur, plus cette température a de puissance pour féconder l'action toxique du sol, et agir ainsi indirectement sur l'organisme (2). Où le sol n'existe pas, en mer par exemple, vous observerez peut-être des accidents dus à la chaleur elle seule, des insolations, des apoplexies

(1) F. Jacquot, *de l'Origine miasmatique des fièvres endémo-épidémiques dites intermittentes* (*Ann. d'hygiène*, 1854, 2e série, t. II, p. 66).

(2) « La chaleur, si elle n'est pas absolument indispensable à la production du malaria, en accroît singulièrement la violence, et l'on ne peut révoquer en doute une sorte de proportionnalité entre son action délétère, sur la constitution humaine, et l'élévation de la température atmosphérique. » (Th. Hopkins, *Observations sur la nature et les effets du malaria*, trad. par A. Guérard, *Ann. d'Hygiène*, 1841, t. XXV, p. 33).

cérébrales et surtout pulmonaires (1), mais vous n'observerez pas la fièvre parce que la condition principale de sa production, la condition tellurique, fait défaut.

Je m'empresse d'ajouter que, si la chaleur ne peut enfanter les fièvres qui nous occupent, elle a cependant, d'une manière indirecte, une influence considérable et sur leur apparition et sur la forme qu'elles revêtiront; sur leur apparition d'abord, puisque l'absence de chaleur seule suffit, dans les climats froids, à annihiler l'action, non-seulement du sol, mais des marais; sur leur forme ensuite, puisque nous prouverons que les affections palustres de l'été diffèrent essentiellement, par leur tendance à la continuité, de celles de l'automne et de l'hiver; puisque à cette condition de chaleur se rattache la différence énorme en apparence, presque nulle au fond, de ces maladies suivant qu'on les observe dans les climats tempérés ou sous la zone tropicale; puisqu'enfin nos pays marécageux du Nord, la Hollande, le delta de l'Elbe, malgré toutes les fièvres qu'ils engendrent, ne pourront donner les formes analogues à celles des pays méridionaux que dans des années exceptionnellement chaudes, comme on l'a vu en 1826 (2), et en 1868 (3), et comme au siècle dernier l'avaient observé Lind et Pringle, particulièrement dans les années 1748 (4) et 1765 (5), qui furent d'une chaleur extraordinaire.

D'autres, au lieu d'invoquer purement et simplement la chaleur, ont incriminé les oscillations thermométriques habi-

(1) Les lésions et les symptômes aujourd'hui mieux connus de l'insolation dans les pays chauds, et surtout dans l'armée anglaise aux Indes (heat-apoplexy) établissent son analogie avec l'apoplexie pulmonaire de nos climats.

(2) Hæser, *loc. cit.*, parag. 148 et suivants, *Küsten Epidémie*.

(3) Ritter, *Épidémie de* 1868 *dans l'Elbmarschen* in *Virchow's Archiv*, avril 1869.

(4) Pringle, *Observations sur les maladies des armées*, t. I, ch. VIII.

(5) Lind, *Essai sur les maladies des Européens dans les pays chauds*, ch. I, sect. 1re.

tuellement si marquées dans les pays chauds, où à des journées brûlantes succèdent des nuits relativement très-froides.

A Rome ces transitions sont parfois extrêmement brusques ; comme l'indique notre tableau météorologique, il peut y avoir 12 à 15 degrés de différence entre la température du jour et celle de la nuit, surtout pendant les mois chauds ; et il est certain que ces oscillations ont une énorme influence sur la santé publique.

Établissons d'abord qu'elles ne suffisent pas à produire la fièvre :

La meilleure preuve, c'est que des oscillations plus considérables ne produisent pas la fièvre dans les pays où le sol ne présente pas les qualités requises pour cette intoxication (1).

Nous pouvons également nous appuyer sur ces deux faits constatés de longue date, et parfaitement mis en lumière par F. Jacquot (2), à savoir :

1° Que sur le littoral, où, grâce au voisinage de la mer, la température offre des oscillations bien moindres, les fièvres sont plus communes et plus graves qu'à Rome (3).

2° Qu'à Rome même, comme en Afrique, c'est au moment où règne le sirocco, dont le souffle est aussi chaud la nuit que le jour, et qui, par conséquent, égalise la température des diverses périodes du nyctémère, que c'est à ce moment que le nombre des accès, et des accès graves, prend les proportions les plus élevées.

Le même fait a été observé même en France (4).

(1) A quelques lieues de Rome, sur les montagnes confinant aux Abruzzes, se trouve le couvent de Trisulti, où Puccinotti a constaté jusqu'à 16 degrés de différence entre la température nocturne et diurne ; c'est plus qu'à Rome, et cependant les moines de Trisulti n'ont pas la fièvre (*loc. cit.*, p. 766).

(2) Jacquot, *de l'Origine miasmatique des fièvres endémo-épidémiques, dites fièvres intermittentes, etc.* (*Annales d'hygiène*, 1854, 2e série, tome II).

(3) Ainsi à Ostie, et dans les autres villes du littoral, Palo, San Severa.

(4) Jamais les fièvres n'ont été plus fréquentes que quand les nuits étaient chaudes, et que leur température différait peu de celle du jour (Berenguier, *loc. cit.*, p. 25).

Cette insuffisance des agents météorologiques à produire la fièvre a été admirablement traitée par un de nos prédécesseurs à Rome et au Val-de-Grâce, F. Jacquot, dans un de ses derniers travaux (1) qui restera comme un modèle d'analyse et de discussion scientifique.

Mais, cette insuffisance comme cause absolue étant établie, il nous reste à prouver le rôle énorme de ces oscillations dans la pathogénie des fièvres.

Par elles seules, et dans un pays salubre, elles constituent la cause la plus fréquente des récidives qui sont, comme on le sait, entraînées par les causes occasionnelles les plus banales (2).

C'est ce qui nous explique les accès, pernicieux quelquefois, que nous voyons éclater, après leur débarquement en France, chez nos soldats atteints antérieurement en Algérie.

Que ce fait résulte d'une suppression de la transpiration et par conséquent d'un arrêt momentané dans l'élimination du miasme accumulé dans l'économie, ou qu'il tienne à une action directe sur le système nerveux, il est extrêmement fréquent.

Mais c'est surtout chez les individus qui, après une première atteinte, continuent leur résidence dans un pays fiévreux, que la moindre impression de froid est redoutable : *æstate sudore madere, et auram frigidam accipere, pestis est*, a dit Baglivi, et il semble que cet adage, écrit à Rome,

(1) F. Jacquot, *de l'Origine miasmatique des fièvres endémo-épidémiques*, etc. (*Annales d'hygiène*, Paris, 1854, 2e série, t. II, p. 33).

(2) Les rechutes, dit Mac-Grégor, reparaissent sous les causes les plus diverses : s'exposer à la pluie ou aux rayons directs du soleil, se mouiller le pieds, commettre un excès quelconque de fatigue ou d'alimentation (Aitken, *loc. cit.*, t. I, p. 504 et suivantes).

Les variations de température et l'humidité déterminent avant tout les rechutes ; il suffit de se mouiller les pieds ou d'être surpris par la pluie pour voir reparaître une fièvre intermittente (Maillot, *loc. cit.*, p. 366).

soit devenu, en fait d'étiologie des fièvres, le dogme de la population romaine.

Insensible à peu près à l'influence météorologique dont nous parlions plus haut, la chaleur, qui affecte surtout l'étranger, et sachant, du reste, s'en préserver par ses mœurs et ses habitudes (1), cette population redoute avant tout l'impression du froid, et quiconque a habité Rome a vu avec quel soin les habitants se couvrent chaque soir, même en été, au moment où la température s'abaisse rapidement à l'heure réputée si redoutable de l'*Ave Maria ;* la transition est d'autant plus brusque que dans ces pays méridionaux il n'y a presque pas de crépuscule, et les vapeurs atmosphériques se prennent subitement en brouillard qui imprègne les vêtements d'humidité.

Mais ce ne sont pas seulement les anciens fiévreux qui sont influencés à ce moment du jour; c'est alors aussi que s'accomplit le plus fréquemment l'intoxication des individus

(1) Pendant l'été, les étrangers seuls, insouciants des usages locaux, se hasardent en plein jour dans les rues de Rome, tandis que les habitants ne sortent habituellement que le soir, une heure après le coucher du soleil, et passent une partie de la nuit à se promener dans le Corso, évitant avec soin de s'exposer soit aux ardeurs du soleil, soit aux brusques refroidissements qui, chaque soir et chaque matin, précipitent en brouillards la vapeur des plaines environnantes. — De même, à Florence, il n'y a danger à contracter la fièvre dans la promenade des Cascines que de 7 à 8 heures du soir, et de 4 à 5 heures du matin ; dans le reste de la nuit il n'y a aucun danger ; il en est de même en Corse, où l'on se promènera impunément à minuit là où quelques heures plus tôt on eût contracté la fièvre.

Dans la maremme de Toscane, comme dans les localités insalubres des environs de Rome, les propriétaires aisés se préservent par un bon feu le soir, et par la précaution de regagner toujours leur domicile avant le crépuscule. (Voir Pietra Santa, *Considérations sur quelques points de l'étiologie et de la thérapeutique des fièvres intermittentes* (*Revue médicale et la Corse et la station d'Ajaccio*. Paris, 1864, p. 104).

Dans l'épidémie de fièvres intermittentes qui a éclaté à Bordeaux en 1865, les servantes principalement furent atteintes, ce qu'on peut attribuer à l'usage où elles sont de rester le soir devant la porte des maisons pour y prendre le frais (Coutanceau, *Notice sur les fièvres pernicieuses qui ont régné épidémiquement à Bordeaux en* 1805, p. 8).

qui n'ont subi aucune atteinte antérieure ; et c'est précisément ce fait d'une fièvre de première invasion succédant à l'impression du froid humide qui a pu entraîner des auteurs distingués à nier le miasme pour affirmer que ces affections ne relevaient que de circonstances météorologiques banales (1).

(1) Celui dont l'opinion dans ce sens nous semble la plus extraordinaire, c'est Minzi, qui cependant a observé pendant de longues années dans le pays du monde où le miasme est le moins contestable, à Terracine, dont l'hôpital est alimenté par l'influence presque unique des marais Pontins ; et cependant il résume sa profession de foi dans cette formule : « La postérité se moquera de notre croyance superstitieuse et de nos romans sur le miasme » (*Soprà la genesi delle febbri intermittenti*) ; mais si on lit avec attention tout cet ouvrage, on voit combien l'auteur est obligé d'admettre à chaque pas une influence tout autre que le simple refroidissement.

Ainsi quand il dit, pour définir la fièvre : « Essere la febbre intermittente la più commune dichiarazione patologica dell' improviso freddamento dell' organismo modificato dallo stato speciale dell' atmosfera palustre. »

Quand encore, parmi ses conclusions étiologiques, il énonce la proposition suivante (n° 6) :

« Non è impossibile però che un modificatore specifico, inconcepibile dalla mente, ignoto ai sensi, e non riconoscibile dagli stromenti fisici e chimici, esistà nell' atmosfera delle paludi, e sia l'elemento indispensabile per la formazione delle febbri intermittenti : ma prova la quotidiana osservazione, che esso resta completamente inattivo ed innocuo per l'economia animale, a meno che delle particolari circostanze non concorrano a provarne l'efficacia morbosa. »

Il prouve évidemment par ces deux passages pris entre beaucoup d'analogues que pour lui le refroidissement seul n'est pas absolument tout.

Il est évident que cet observateur distingué a été frappé comme nous de l'influence énorme des refroidissements sur les récidives ; et cette cause banale mais réelle de la rechute est devenue à ses yeux la cause originelle, d'autant plus aisément qu'il raconte, dans ce travail, avoir eu lui-même à subir pendant 15 mois les atteintes d'une fièvre quarte, dont chaque rechute (et il en eut 14 ou 15) fut exclusivement entraînée par l'impression du froid.

C'est également avec le plus grand étonnement que nous avons lu, dans l'ouvrage du baron Michel, cette opinion que la fièvre n'avait à Rome d'autre cause que le brouillard et le froid du soir (1). Mais on comprend une pareille opinion devant le scepticisme formulé par l'auteur quelques pages plus loin. « Le miasme n'est qu'une fiction et une hypothèse que le défaut de recherches a accréditées ; les fièvres intermittentes simples et pernicieuses peuvent

(1) Baron Michel, *Topographie médicale de Rome et de l'Agro romano*, 1833, page 52.

Folchi attribuait avec raison une grande valeur à l'ensemble des vicissitudes atmosphériques, et considérait comme un de leurs résultats les plus importants sur l'économie la soustraction brusque du fluide thermo-électrique (1), opinion qui depuis a été également avancée par M. Burdel (2). M. de Pietra-Santa admet avec Santarelli l'influence considérable des météores, et semble même révoquer en doute l'existence d'un principe méphitique que nulle tentative n'est arrivée à rendre coercible (3).

Mais l'auteur, qui a soutenu le plus brillamment l'influence fébrigène des conditions atmosphériques seules, est M. Armand, qui nie l'intoxication miasmatique, et rapporte les manifestations morbides à l'ensemble des conditions thermo-électro-hygrométriques (4).

Malgré toute l'autorité de ces observateurs, nous trouvons, comme la majorité de nos collègues, tant d'analogie entre les fièvres de la Campagne romaine et celles des régions palustres, que nous ne pouvons admettre que la cause essentielle n'en soit pas dans les émanations telluriques; comme l'a parfaitement établi Puccinotti, l'atmosphère a la plus grande influence sur le développement de la malaria, mais grâce à son action sur un sol dont les principes méphitiques ne diffèrent pas de ceux des marais (5).

se développer partout où il n'y a pas de marais, pourvu que le système nerveux acquière cette diathèse prédisposante qui leur convient et qui leur est propre (1). »

(1) Armand, l'*Algérie médicale*, p. 84 et 86.

(2) Burdel, *Recherches sur les fièvres paludéennes*. Paris, 1858.

(3) Pietra-Santa, *la Corse et la station d'Ajaccio*, p. 101.

(4) Armand, l'*Algérie médicale*. Paris, 1854.

(5) « Lo svolgimento del miasma essendo sottoposto alle legi della radiazone ne'climi meridionali, non è necessaria l'esistenza delle paludi per produrlo; e dovunque nella campagna di Roma sono febbri miasmatiche senza la presenza di acque stagnanti, esse sono sempre l'effetto del miasma svolto dalle

(1) Baron Michel, même livre, p. 56.

Par conséquent, comme l'a dit un médecin qui avait aussi observé ailleurs que dans les États pontificaux, l'insalubrité de cette dernière région est de nature identique à celle des pays les plus incontestablement marécageux (1). Dans n'importe quelle contrée, la fraîcheur du soir et le brouillard qui en résulte ne produiront de fièvres pernicieuses s'il n'y a pas de conditions telluriques spéciales; et le développement de ces fièvres dans une ville, où nous ne trouvons pas de marais pour les expliquer, est un des meilleurs arguments que nous puissions invoquer pour affirmer que le sol, dans les conditions que nous avons indiquées plus haut, suffit à lui seul à produire les maladies dites palustres (2).

Il faut bien admettre que, dans les pays à fièvres intermittentes, le brouillard de chaque soir renferme autre chose que de la vapeur d'eau; sans doute il contient, dissous et à leur maximum de concentration, les gaz exhalés du sol pendant le jour. L'intoxication se fait alors à haute dose, et tel individu, qui aura impunément affronté durant plusieurs journées l'atmosphère des marais, contractera le soir un accès pernicieux (3).

condizioni meteorologiche che promovono nelle terre basse ed incolte la radiazone. » (Puccinotti, cité par Armand, *loc.*, *cit.*, p. 89.)

(1) Quoique le mot malaria ait été longtemps réservé pour caractériser l'insalubrité de l'atmosphère de la Campagne romaine, les fièvres qu'on y observe sont bien les mêmes que celles du Lincolnshire et d'Essex, de Hollande et d'ailleurs, d'une gravité plus grande seulement en raison de la température plus élevée, « only increased in severity, *cæteris paribus*, as the temperature of the climate increases. » (Clark, *The influence of climate,* p. 145.)

(2) L'eau serait elle-même un poison, dit Macculoch, si les brouillards, qui ne sont que des nuages composés uniquement d'air atmosphérique et d'eau, suffisaient à la production de la fièvre.... Les nuages des pays de montagnes ne produisent pas de fièvre, et cependant ce sont aussi des brouillards. (Hopkins, *loc. cit.*, p. 33.)

(3) Dans les pays tropicaux le danger est plus grand encore. « La simple obligation où l'on est, dans les Indes orientales et occidentales, d'aller chercher pendant la nuit la viande destinée aux équipages, a fait périr annuellement des milliers d'hommes. » (Lind, *Essai*, *etc.*, 2e partie, ch. I, section II.) Aussi,

Telle est la raison de l'atteinte des nouveaux venus eux-mêmes sous l'influence de ces brouillards ; les conditions météorologiques y sont pour beaucoup certainement, mais, comme l'ont indiqué Puccinotti et F. Jacquot, c'est grâce à leur action sur les foyers fébrifères.

A Rome même, on n'a que trop souvent occasion d'apprécier les dangers de cette vapeur miasmatique ; les Romains modernes ont converti en amphithéâtre découvert l'intérieur du mausolée d'Auguste dont les vastes dimensions se prêtaient à cette transformation ; pendant la saison chaude, on y donne des représentations qui commencent vers six heures du soir pour finir quelques instants après le coucher du soleil, en sorte que les spectateurs subissent en plein air et immobiles cette brusque transition du jour à la nuit ; des accès pernicieux sont parfois contractés dans ces conditions (1).

C'est pour éviter ce danger que beaucoup d'habitants ont coutume à Rome de fermer leurs fenêtres chaque soir, au moment où à une journée brûlante succède cette fraîcheur de l'atmosphère si impatiemment attendue dans les pays salubres. C'est une mesure incontestablement utile et qui, en certaines années, a été appliquée, sur la demande des médecins, à quelques-unes de nos casernes les moins bien situées.

Bien que, pendant la nuit, l'atmosphère soit moins imprégnée de vapeur toxique qu'au moment même de cette transition, elle n'en est pas moins très-dangereuse pour ceux qui,

pour Lind, le premier signe d'un pays malsain est-il le changement subit et considérable dans la température après le coucher du soleil. (*Essai, etc.*, 2e partie, ch. I, section II.)

(1) Le danger de ces représentations au mausolée d'Auguste a été signalé par Puccinotti (*Storia*, etc.); ce monument, situé à l'extrémité nord de la ville, près du Tibre (voir, page 88, notre plan de Rome, n° 28), participe, comme nous le verrons, des conditions spécialement désavantageuses des quartiers périphériques de Rome, en particulier de ceux qui avoisinent la place du Peuple.

par une certaine activité, ne luttent pas contre son action ; il est à Rome des quartiers où il suffira de dormir la fenêtre ouverte pendant la nuit pour être atteint de fièvre pernicieuse.

L'influence dangereuse de ces brouillards ressort encore de l'immunité relative des individus qui, dans certaines conditions spéciales, en évitent ou en diminuent l'action ; c'est ainsi que les feux, allumés au bivouac par nos soldats, comme les feux allumés par les bergers des marais Pontins, sont un excellent préservatif.

Lancisi a établi l'immunité des ouvriers employés, dans un quartier cependant peu salubre de Rome, à la fabrication des briques, et obligés, à cet effet, d'entretenir un feu ardent et continuel (1).

Ces feux agissent sans doute en dissipant le brouillard par la simple action de la chaleur, ou en favorisant le développement de courants atmosphériques, qui ont un effet analogue ; peut-être aussi agissent-ils sur l'organisme lui-même, en élevant la température périphérique de la peau et favorisant ainsi son action éliminatrice.

Un savant géologue romain, Brocchi, a cherché précisément à ramener au trouble de cette dernière fonction l'étiologie des fièvres, et il regrette que la laine, base du vêtement des anciens Romains, ait fait place au lin et à la toile (2). Cette vertu prophylactique de certains vêtements semble justifiée par l'immunité prétendue de quelques ordres religieux et en particulier de celui des Capucins ayant, comme on sait, pour vêtement immédiat une tunique de laine.

(1) « In urbe siquidem Româ fornaces, in quibus lateres coquuntur, extrà portam cognomento de Cavallegieri, loco alioquin cavo, udo, ac suâpte naturâ insalubri positæ sunt ; et tamen propter ardentes perpetuò ignes salubritatem cœlo illi conciliant. » (Lancisi, *De noxiis paludum effluviis*, lib. I, cap. v.)

(2) N'est-ce pas en manteau de laine, dit Brocchi, que nos anciens nous ont représenté une de leurs divinités médicales, le jeune Télesphore, compagnon d'Hygie ? (Voir Brocchi, *Dello stato fisico del suolo romano*, 1820.)

Mais ce qui prouve que l'action de ce préservatif est loin d'être absolue, c'est que ces corporations ont soin d'entourer leurs demeures de forêts et de plantations, barrières les plus assurées contre la malaria, et qu'on les voit au besoin se soustraire à cette influence par des émigrations pendant la mauvaise saison (1).

Nous avons pu d'autre part constater, aussi bien que Félix Jacquot l'avait fait avant nous, que la fièvre est loin de ménager les religieux obligés de rester à leurs postes, quand ceux-ci ont une insalubrité notoire, comme les Dominicains du couvent de Sainte-Sabine sur l'Aventin, comme les Chartreux logés dans le cloître de Michel-Ange sur l'emplacement des thermes de Dioclétien.

Parmi les influences météorologiques le plus souvent incriminées à Rome, figure celle des différents vents; on comprend cette accusation quand on a été témoin de la brusquerie de leurs changements; il est peu de pays où les courants atmosphériques modifient d'une manière aussi subite et l'état du ciel et celui de la santé publique.

Petronio, parmi les auteurs de la Renaissance, est celui qui a le plus énergiquement insisté sur l'action morbifique de ces vents (2). Il est parfaitement juste de dire, avec cet auteur, que la configuration topographique de la ville donne un accès facile spécialement aux vents du nord et aux vents du sud; de ces deux côtés de la ville, en effet, la

(1) C'est ainsi que plusieurs ordres religieux de Rome ont, pour l'été, des installations sur les coteaux qui environnent Frascati ; que les capucins de Civitâ-Vecchia quittent leur demeure habituelle, fort insalubre du reste, pour venir s'installer en juin dans un couvent situé dans la partie la plus salubre de la ville, et bâti comme en pleine mer sur une des anciennes jetées du port.

Nous trouvons dans Cancellieri une série de suppliques adressées, quelquefois sans succès, aux souverains pontifes, par différents ordres religieux, pour obtenir l'autorisation d'aller habiter en été des résidences moins dangereuses que leurs couvents de Rome (Cancellieri, *Lettera soprà l'aria di Roma, passim*).

(2) Petronio, *De victu Romanorum et de salubritate tuendâ*. Roma, 1581.

vallée du Tibre leur creuse, pour ainsi dire, un large et facile accès, d'une part, au nord, entre le mont Vatican et le mont Pincio ; d'autre part, au sud, entre le Janicule et l'Aventin.

L'insalubrité prédominante dans le quartier du Transtevere (rive droite du fleuve) a été rapportée d'autre part à l'obstacle que les vents du sud, une fois entrés par la vallée du Tibre, rencontrent dans la masse des monts Vatican et Janicule qui les maintiennent pour ainsi dire sur cette partie de la ville, en ralentissant leur cours, et augmentant ainsi leur influence malfaisante. Quelle que soit la valeur de cette explication, il est certain que le Transtevere est plus accessible à ces vents que le reste de la ville abrité du côté sud par les célèbres collines de la Rome antique, et particulièrement par l'Aventin, le Cœlius, l'Esquilin et le Quirinal.

Mais il ne faut pas exagérer l'influence de ces conditions topographiques et surtout attribuer les différences de salubrité de tel ou tel quartier à la répartition inégale sur ces points des vents réputés pernicieux ; quand le sirocco vient à souffler par exemple sur Rome, il donne et pénètre partout, et s'il frappe d'une manière plus directe et plus pénible l'habitant des quartiers exposés au sud, il n'en va pas moins féconder ailleurs les prédispositions morbides dont il n'est pas lui-même l'origine (1).

(1) Ce qui prouve l'exagération de la doctrine de Pétronio, c'est la modification, survenue depuis l'époque où il écrivait (1581), dans la salubrité relative des divers quartiers de Rome, bien que les vents y pénètrent comme de son temps. C'est par la facilité d'accès et la difficulté de sortie des vents du sud qui venaient, dit-il, s'y engouffrer, qu'il explique la fréquence des fièvres dans la partie de la ville appelée Vallée des Jardins; or, malgré ces mêmes vents, ce quartier est aujourd'hui un des plus sains de Rome, et nous pouvons en dire avec Lancisi : « Nullus Romæ situs magis clemens et salubris est, quàm qui Pincio et Quirinali continetur. » (*De adventitiis*, etc. ch. VIII, n° 4.) Ce ne sont pas les vents qui ont changé, c'est l'aménagement de la fontaine de Trevi, autrefois entourée d'eaux stagnantes, et qui, grâce aux travaux faits sous Grégoire XIII, pour bâtir le collège de la Propagande, (de Propagandâ fide), fut mise en l'état actuel, au grand bénéfice de tout le voisinage (Voir Lancisi, *De nativis*, etc., cap. IV, n° 6).

Il est certain que ce vent arrive à Rome chargé d'exhalaisons de la plaine environnante, exhalaisons dont, en raison de sa chaleur et de sa capacité pour la vapeur d'eau, il se chargera bien plus que les vents provenant d'autres directions ; il recèle de plus en lui-même, par le fait encore de sa température, une des conditions qui favorisent le mieux l'action sur l'organisme de toutes les causes toxiques, toujours plus puissantes où il fait plus chaud (1).

Quoique passant aussi sur la Campagne romaine avant de frapper la ville, les vents d'est, de nord et d'ouest (2), ne s'imprègnent pas suffisamment pour être aussi dangereux (3), et ils ont même l'avantage de s'opposer à une autre condition plus fâcheuse pour la santé publique, je veux dire la stagnation des couches atmosphériques (4).

(1) Que ce soient les poisons d'origine animale, comme les venins, ou les poisons d'origine minérale, le plomb par exemple, dont Tanquerel Desplanches a prouvé la plus grande nocuité pendant la saison chaude.

(2) On sait qu'il n'est aucun vent qui ne puisse devenir le véhicule du miasme, et que c'est à tort que le seul vent du sud a été incriminé de ce rôle ; c'est ainsi que dans la Bresse le vent le plus dangereux est le vent du nord qui n'arrive à Montluel qu'après être passé sur les marais de ce pays (Nepple, *Traité des fièvres intermittentes*, p. 18) ; que les vents d'est auront ailleurs la même influence, comme en 1826 quand ils ont transporté en Angleterre l'infection miasmatique du sol de la Hollande. Le vent du sud peut même, comme les autres vents, agir au contraire d'une manière favorable en repoussant des localités habitées les couches atmosphériques imprégnées de miasme. C'est ainsi que, lors de la première épidémie relatée par Lancisi, épidémie dont le point de départ avait été l'infection causée par les fossés du fort Saint-Ange qui est au nord de la ville, le souffle de l'Auster fut très-avantageux aux habitants du quartier voisin, et préserva le Transtevere.

(3) Suivant Lancisi, le vent du sud ou sirocco est un vent inférieur, léchant le sol, pour s'élever ensuite « ventos austrinos surgere ab imo, indè semper surgi ad montana » (Lancisi, *De sylvâ Cisternæ consilium*), tandis que l'aquilon est un vent partant des hautes régions. Il est certain qu'après avoir été échauffées par le sirocco, toutes les surfaces, pavés, trottoirs, murs, envoient des bouffées de chaleur qui permettent de juger du degré d'exhalaison qui se produit à la surface de la campagne environnante.

(4) On sait combien, dans certaines zones palustres, les calmes sont dangereux ; ils sont redoutés à Cayenne; à Civitâ-Vecchia même, il a été constaté que le maximum des entrées à l'hôpital correspondait au maximum des calmes

Le vent du nord, la Tramontana des Romains, est, pendant la saison chaude, le vent le plus désiré des étrangers ; peu de sensations plus agréables que celle causée par ce vent qu'on respire avec bonheur, et qui fait disparaître comme par enchantement la brume dont les vents du sud ont voilé Rome et sa campagne (1).

Mais ce vent, si salubre en été et si agréable aux hommes du Nord, devient en hiver pour les indigènes la source des affections les plus graves. C'est lui qui en partie contribue à reporter aux mois de janvier et de février le maximum de la mortalité des Romains, soit qu'il entraîne l'apparition de constitutions catarrhales inflammatoires, comme celle dont Lancisi nous a légué la célèbre histoire (2), soit qu'il vienne simplement ajouter son action à celle de l'hiver si difficile à traverser aux anciens fiévreux en raison des accidents pulmonaires propres à la cachexie palustre.

On comprend que nos valétudinaires français, habitués

(Schœuffelé, *Recueil de mémoires de médecine militaire*, 1865). Pourquoi les affections telluriques sont-elles moins communes dans l'hémisphère austral que dans l'hémisphère boréal ? Ce fait tient sans doute à ce que le premier de ces hémisphères renferme relativement une bien plus grande surface de mers, et une surface continentale moindre, d'où atténuation des influences des continents, car on sait « que les vastes proportions des mers du Sud de la ligne équatoriale, aussi bien dans l'Atlantique que dans le Pacifique, sont les seules raisons connues de la grande énergie des vents généraux (vents d'ouest et alizés du sud-est) dans tout l'hémisphère austral (Pauly, *Études de divers climats partiels*, in *Recueil de mémoires de médecine militaire*, t. XXI).

(1) Lancisi raconte qu'une forêt fut coupée au nord de la ville, au neuvième mille, par Sixte-Quint, pour détruire des repaires de brigands, et que depuis cette époque les bons effets de la tramontana furent beaucoup plus sensibles contre la malaria dans la Campagne romaine.

(2) « Quod sanè confluentium malorum genus sub rigidissimâ hyeme vertentis anni 1709 amarè deflevimus. » (*De nativis, etc.*, cap. III, parag. 12 et plus loin *in Historia epidemiæ rhumaticæ anni* 1709.)

Pour Lancisi ce vent est un des deux fléaux principaux du climat de Rome, et le plus tenace des deux, puisque l'autre, le marais, peut être attaqué par l'hygiène et la civilisation (Lancisi, *De adventitiis, etc.*, cap. I). Ne faut-il pas que cet éminent observateur se soit laissé entraîner à un accès de patrio-

par leur origine à des températures bien plus basses, souffrent moins que les Romains de l'action de ces vents du nord. Il n'est guère, parmi les étrangers, que les phthisiques auxquels cette influence soit redoutable, quand elle succède brusquement en plein hiver à une série plus ou moins longue de journées douces et tièdes, bien faites pour convaincre ces malheureux qu'ils trouveront dans l'atmosphère de Rome un soulagement certain à leur affection. Il n'en est rien, nous avons vu cette maladie accélérer sa marche sous l'influence de ces brusques oscillations, et en 1864, pendant l'hiver et le printemps, nous perdions, dans notre seule garnison, six militaires enlevés par la phthisie aiguë (1).

La conformation même du pays, son voisinage de la mer, contribuent sans doute pour beaucoup à élever le degré de l'humidité atmosphérique dans le bassin de Rome, fait dont on peut se rendre compte en consultant, dans notre tableau, la colonne des météores aqueux; cette extrême humidité est même une des conditions qui donnent tant d'éclat et de relief aux objets, tant de charme et de profondeur aux horizons de la campagne environnante.

Nous avons mentionné plus haut l'influence sur la santé publique des brouillards du soir que nous explique cet état hygrométrique de l'air; parmi les autres phénomènes

tisme quand, dans son autre livre destiné à prouver les excellentes conditions de Rome, il vante au contraire l'heureuse influence et de ce vent et des brusques variations de température comme ayant contribué au développement intellectuel et physique des Romains : « Atquè hinc planè ortum arbitror, ut externæ nationes ipsos olim Romanos corpore pariter, animoque validos, et propterea omnia cùm ratione audentes, timori simùl atque admirationi haberint. » (*De nativis*, *etc.*, cap. v, parag. 5.)

(1) Contrairement à l'opinion de Carrière (*Climat de l'Italie*, p. 379), à celle de Clark (*The influence of climate*, page 143), nous ne pouvons donc regarder Rome comme un séjour favorable aux phthisiques. La petite ville de Civitâ-Vecchia, si à d'autres points de vue elle était habitable, leur serait bien plus avantageuse, en raison de la plus grande égalité de la température sur le littoral.

hydrologiques, ce sont les pluies qui nous offrent la plus grande importance.

D'une manière générale, plus l'année a été pluvieuse avant l'explosion des fièvres, plus celles-ci seront graves et nombreuses; en revanche, minimum de malades pendant les années sèches, fussent-elles même très-chaudes, comme nous l'avons vu en 1865 ; on comprend que, dans un pays où la fièvre est produite par les exhalaisons du sol, la pluie est nécessaire au developpement de ces exhalaisons, contrairement à ce qui a lieu pour les marais proprement dits, dont la sécheresse au contraire développe la pernicieuse influence en diminuant la couche d'eau qui les recouvre (1).

En général, comme l'indique notre tableau météorologique, il pleut très-rarement à Rome depuis la fin de mai jusqu'à la fin du mois d'août ; les étrangers supportent avec impatience ces longues journées de chaleur pendant lesquelles le ciel se couvre parfois d'épais nuages qui disparaissent sans donner une goutte d'eau.

Or, ces pluies d'été, si vivement désirées, sont de toutes les plus dangereuses ; il suffit que le sol ait reçu une ondée superficielle pour voir s'aggraver immédiatement l'état sanitaire, en raison d'une abondance plus grande des exhalaisons (2) ; chacune des premières pluies de la fin de l'été est suivie de recrudescence des maladies endémiques. Bien mieux vaut pour la santé publique que les pluies tardent un peu, mais qu'une fois commencées, elles tombent avec abondance et continuité ; ainsi elles refroidiront la terre échauffée par la longue irradiation solaire des mois précé-

(1) La sécheresse des Barbades y rend les pluies dangereuses ; l'humidité de l'île de la Trinité, remplie de marais, y rend au contraire les pluies bienfaisantes (Aitken, *loc. cit.*).

(2) Comme nous l'avons dit plus haut (page 5), si la malaria provenait de marais souterrains, on comprendrait peu son augmentation à la suite de pluies légères qui imbibent à peine la superficie de la terre.

dents (1), et de plus elles favoriseront l'essor de la végétation automnale qui détournera à son profit la puissance toxique du sol.

En résumé, les agents météorologiques, et en particulier la chaleur, l'humidité, les vents, jouent le plus grand rôle dans le développement de la malaria ; ils peuvent en centupler ou en annuler l'action ; mais ils ne la produisent point, et le sol en reste la cause absolue.

§ 3. — **Conditions sociales.**

Contrairement à la plupart des affections épidémiques, la fièvre atteint surtout les individus isolés, et les habitants des campagnes. — Toute agrégation humaine, dans le milieu même le plus insalubre à cet égard, lui oppose une résistance notable. Salubrité relative des grandes villes, surtout à leur centre ; preuve de ce fait par le tableau de la répartition de la malraia dans les divers quartiers de Rome, et par les progrès de cette cause morbide parallèlement au dépeuplement de la campagne environnante, et de la ville elle-même.

1° Résistance des agglomérations humaines a l'action de la malaria.

Il semble tout d'abord qu'il n'y ait qu'un rapport indirect ou éloigné entre les conditions sociales et des maladies relevant avant tout de l'influence du sol ; qu'on invoque l'action des agrégations humaines sur la pathogénie des typhus, sur la multiplication des maladies virulentes et zymotiques, rien de mieux ; mais quant à des affections produites par le miasme soit palustre, soit tellurique, on ne voit pas, au premier moment, si le danger de chacun sera plus ou moins grand suivant qu'on livrera à l'influence de ce miasme des individus isolés ou réunis en masse. Il suffit cependant d'observer quelque temps dans un pays à fièvres, il suffit de jeter un coup d'œil sur une carte de répartition

(1) Les fièvres s'éteignent dans les torrents de pluie que verse le mois d'octobre ; mais si ces pluies ne saturent pas la terre, la fièvre se prolonge jusqu'à ce que le sol soit refroidi (De Tournon, *loc. cit.*, liv. I, ch. IX).

de la malaria soit dans Rome et sa campagne, soit dans toute autre localité frappée de la même endémie, pour reconnaître un rapport intime entre ces deux termes : conditions sociales et affections telluriques, rapport d'autant plus remarquable qu'il semble au premier abord la négation des dogmes élémentaires de la pathogénie et des préceptes les mieux établis de l'hygiène.

Il est un fait généralement reconnu, sur lequel nous insisterons peu, c'est l'immunité des habitants des villes relativement aux dangers des populations qui occupent les campagnes insalubres voisines ou environnantes (1). On peut même regarder comme une loi, en pareilles circonstances, l'augmentation de la salubrité à mesure que de la périphérie on se rapproche du centre de ces villes ; c'est à ce point

(1) Partout les villes constituent de véritables refuges contre l'infection du sol : « Contrairement à ce qu'on observe généralement en Europe, la mortalité dans les villes est inférieure à celle des campagnes en Algérie, car les lieux élevés et le littoral, seuls points où l'on rencontre des villes, offrent une mortalité moindre que les plaines dans lesquelles il n'existe que des villages et des centres de populations agricoles. » (Martin et Foley, *Histoire statistique de l'Algérie*, 1851.)

Wood, en Pensylvanie, admet la neutralisation des miasmes par l'air des grandes villes des États-Unis, dont les faubourgs seuls sont atteints par la malaria. (Aitken, *The science and practice of medicine*, t. I, p. 504 et suivantes.)

Jourdanet note que dans l'Amérique centrale les fièvres pernicieuses qui, tous les automnes, règnent épidémiquement dans les faubourgs de Campêche, franchissent rarement les murailles pour venir au centre de la ville : « Nés dans la fange, ces miasmes aiment l'ombre et l'immobilité dans les grands arbres, ils meurent au contact de l'air libre et à l'éclat du grand jour. » (Jourdanet, *le Mexique et l'Amérique tropicale*. Paris, 1864.)

A la Rochelle, ce sont les casernes placées à une extrémité de la ville vers la campagne qui sont les premières atteintes ; à elles parfois se limitent les coups de l'épidémie. (Crouigneau, *Recherches sur les épidémies de la Rochelle*, p. 62.)

A Ajaccio, dont la campagne est inhabitable en été, le quartier le plus insalubre est celui de l'école normale, bâtie aux portes de la ville. (Pietra-Santa, *Considérations sur quelques points de l'étiologie et de la thérapeutique des fièvres intermittentes*, in *Revue médicale* et *la Corse et la station d'Ajaccio*. Paris, 1864, p. 96.) — M. Duboué signale la bénignité des états morbides observés à Pau, eu égard à ceux de la campagne environnante. (*De l'Impaludisme*. Paris. 1867, p. 72.)

qu'aboutit la résultante des obstacles opposés à la pénétration de la malaria par les murs, les édifices de tout genre, et à sa production locale par le pavage des rues et les autres moyens d'assainissement appliqués au sol. Les conditions sanitaires de ces centres de population seraient donc l'inverse de celles des villes des climats salubres.

Mais il y a plus ; il semble qu'à Rome, en dehors de cette loi générale de répartition de l'insalubrité, il en existe une seconde, celle de la préservation relative des quartiers les plus peuplés.

Des auteurs éminents ont insisté sur ce fait étrange : parmi eux nous devons citer en première ligne un patricien florentin, Jean-Baptiste Doni, qui écrivait au dix-septième siècle un ouvrage demeuré célèbre sur les moyens d'assainir Rome et sa campagne (1), et qui, en maint endroit de ce livre, fait ressortir l'immunité des quartiers de la ville où la population est la plus dense (2). Dans notre siècle, c'est le savant auteur que plusieurs fois déjà nous avons cité, le comte de Tournon, préfet du Tibre sous le premier Empire : « Je recommande, dit-il, à la méditation des lecteurs ce fait si remarquable, que le mauvais air cède à l'agglomération des habitations ; que plus elles sont entassées, mieux elles se défendent, et que c'est toujours au centre des villes qu'est le maximum de sécurité. Aussi, dès qu'un village commence à se dépeupler par une cause quelconque, le mauvais air l'attaque par la circonférence ; il avance à mesure que les maisons se vident ; il assiége les habitants, les poursuit vers le centre, où il les atteint lorsqu'ils

(1) Doni, *De restituendâ salubritate Agri romani*. Florentiæ, 1667.

(2) Pourquoi, par exemple, le fort Saint-Ange, quoique exposé, au nord, au souffle bienfaisant de l'aquilon, est-il moins salubre de ce côté que du côté sud ? C'est que, dans cette dernière direction, il est protégé d'une manière bien plus assurée et plus permanente par la densité de la population : « Contrà purgatio quæ ab hominum frequentiâ, ac tectis focisque efficitur, perpetuò durat. » (Doni, *loc. cit.*)

sont trop réduits pour combattre par leur réunion les germes de la mort (1). »

Dans sa topographie médicale de Rome, le baron Michel accorde, comme Doni, une importance considérable au chiffre des habitants des différents quartiers, et divise ces quartiers en salubres et en insalubres, d'une part d'après leur position, d'autre part d'après la suffisance ou l'insuffisance de la population (2).

D'autres vont plus loin, et proclament, plus nettement encore, l'influence directe de la densité des habitants :

« L'observation semble prouver que la fièvre recule devant la population... Le comte de Rossi attribuait la salubrité du Ghetto et la disparition de la malaria à l'envahissement de la population (3). »

Nous lisons dans un travail de M. Castano : « Ce qui est contraire à ce qu'on observe dans d'autres pays, c'est que le voisinage des jardins, les chambres situées aux étages supérieurs, sont considérés avec raison comme malsains. L'on n'est certain de se prémunir contre la fièvre pendant l'été que dans des logements situés très-bas dans les maisons placées dans les rues les plus passantes. Il semble que l'air ambiant, battu et remué sans cesse par les usages de la vie dans une grande cité, ne présente plus de caractère délétère (4). »

Ce passage indique non-seulement la protection de l'homme par l'homme, mais encore l'insalubrité relative des couches atmosphériques supérieures, opinion concordante avec nos considérations sur les altitudes insuffisantes (p. 50) ; la malaria, qui émane de tous les points de la Campagne ro-

(1) De Tournon, *Études statistiques*, liv. I, chap. IX.

(2) Michel, *loc. cit.*, p. 117.

(3) De Pietra-Santa, *la Corse et la station d'Ajaccio*, p. 98, note 2.

(4) Castano, *l'année médicale* 1852, *à Rome*, in *Recueil des mémoires de médecine militaire*, 3e série, t. XI, p. 288.

maine, est arrêtée à la périphérie de la ville, au niveau du sol, par les murs et les maisons ; mais à une certaine hauteur l'obstacle manque, et le mauvais air pénètre à la superficie des habitations.

Pour notre compte, n'admettant à aucun prix que le nombre seul des individus réunis soit dans une rue, soit dans une maison, soit dans une plaine insalubre, puisse conférer par lui-même une immunité pathologique, et amener à la singulière conclusion d'un véritable antagonisme entre l'encombrement et la malaria, nous nous demandons si, comme l'indiquent Doni, Lancisi (1), l'air ambiant n'est pas modifié principalement alors par l'influence des foyers de chaleur qui, d'autant plus nombreux en général dans chaque maison que cette maison est plus habitée, donneraient une raison de ce rapport de la salubrité au chiffre de la population.

Mais ce qu'il faut avant tout se rappeler, c'est que les agglomérations humaines sont elles-mêmes bien moins souvent la cause que le résultat de la salubrité d'un quartier. Un assainissement quelconque, souvent mal apprécié, se sera produit d'abord et aura provoqué vers ce quartier le déplacement des populations voisines ; il en résultera un plus grand nombre de maisons, des rues plus étroites, mieux pavées, véritables obstacles contre la malaria, et qui seront d'autant plus complets que le nombre des individus à protéger aura été plus considérable.

Chaque fois que le vide s'est produit dans Rome pour n'importe quel motif, la mortalité est devenue effrayante, et la ville éternelle a été menacée d'une destruction absolue par la malaria ; elle en fut bien près surtout au quatorzième siècle, à l'époque où, Clément V allant s'installer à Avignon, il résulta, du déplacement de la cour pontificale, un abaissement subit de population qui devait en provoquer dès lors

(1) Voir pages 69 et 78.

un bien plus considérable par l'augmentation de la mortalité parmi ceux qui restaient ; Rome était réduite à 17,000 habitants, au moment où Grégoire XI vint y replacer le siége du gouvernement (1377), et sauver la ville d'une ruine imminente ; l'absence des papes avait, en 70 ans, fait plus de mal que toutes les invasions des barbares (1).

Pourquoi, dans la ville actuelle, le maximum de salubrité existe-t-il dans cette plaine basse, sujette aux inondations du Tibre, comprise entre ce fleuve et le Corso, et qui était le champ de Mars des anciens Romains ? Parce que la population y est extrêmement dense, et par ce seul fait, en dépit des lois de l'hygiène, cette région est habitable ; tandis que les collines environnantes, couvertes d'habitations clair-semées, entourées de jardins, demeures parfois magnifiques et princières, qui, partout ailleurs, réaliseraient le type des conditions requises pour assurer une salubrité parfaite, sont ici au contraire extrêmement dangereuses.

L'air est suspect, sinon redoutable, sur les grandes places monumentales, non plus seulement de la Rome ancienne, mais de la Rome moderne ; telles sont les fameuses places du Peuple et de Saint-Pierre ; tandis qu'à côté, certaines rues étroites, infectes, du champ de Mars, rues encombrées d'une population nombreuse, jouissent d'une immunité singulière.

Tel est en particulier le Ghetto, dont tous ceux qui ont vu Rome n'ont pu contempler qu'avec dégoût l'infection et la malpropreté, et où cependant la malaria pénètre moins qu'ailleurs (2) ; la population s'y trouve à son maximum de densité ; car, bien qu'aujourd'hui il soit permis aux Juifs de franchir l'enceinte du quartier où jadis ils vivaient

(1) « Etenim septuaginta annorum spatio, plus fortè vastitatis ex summi Pontificis absentiâ, quàm ex Barbarorum præsentiâ, atque immissionibus pertulit. » (Lancisi, *De nativis et adventitiis*, p. 120.)

(2) L'amoncellement des habitations, la saleté des rues, le défaut de circulation de l'air ne sont pas des causes morbides, et le quartier infect des Juifs est en pleine sûreté. (De Tournon, *loc. cit.*, liv. I, chap. IX.)

comme emprisonnés, ils trouvent encore leur intérêt à perpétuer leur séjour dans ces vieilles maisons du Ghetto, dont ils ont obtenu pour des siècles la concession à vil prix (1), et où par conséquent le nombre des habitants se maintient fort élevé : notons qu'en outre le Ghetto est placé sur le Tibre, qui n'a pas de quai, dans le lit vaseux duquel plongent directement les maisons, soumises, à chaque baisse des eaux, aux émanations de cette vase. Malgré de semblables conditions, la malaria ne pénètre pas dans le Ghetto, fait d'autant plus remarquable qu'en face, sur la rive droite du Tibre, elle sévit sur la belle et large rue de la Longara, bordée de rares maisons entourées de jardins, et que ne préserve donc pas l'agglomération des habitants. — N'est-ce pas là une preuve évidente du rapport entre la salubrité et le chiffre de la population sur une surface donnée (2) ?

(1) Ce n'est pas seulement à Rome que cette malheureuse population juive a été souvent préservée de la malaria par suite de la réclusion dans un quartier spécial et au milieu des conditions les moins hygiéniques. En faisant le récit de la constitution urbaine de 1691, où les fièvres furent si nombreuses à Bologne que *nullus annus medicis quæstuosior, et gloriosior*, Ramazzini raconte que les Juifs durent d'être épargnés à la densité de leur population.

(2) Contrairement à l'évidence des faits, et malgré les preuves données par Doni, Lancisi n'admet pas que le manque d'habitants soit une cause d'insalubrité à Rome plus qu'ailleurs (*De adventitiis*, etc., cap. v) ; il va même jusqu'à prétendre qu'ici, comme dans tout autre pays, on pourra préjuger la salubrité d'un quartier par son altitude, et son aération suffisantes, les quartiers bas et resserrés étant au contraire les moins salubres (*De adventitiis*, etc., cap. 5, n° 19). Ces propositions tombent d'elles-mêmes devant l'insalubrité des collines élevées et si bien ventilées de la Rome antique, devant la salubrité très-douteuse des points les plus élevés et les mieux aérés de la Rome moderne, comme la villa Médicis où est notre académie, tandis que le Ghetto, le lieu le plus bas, le moins aéré et le plus infect de la ville, jouit contre les fièvres d'une immunité incontestable. Et, chose étrange, Lancisi reconnaît lui-même cette immunité des Juifs, à une époque où, comme l'indique cette phrase, ils étaient réellement parqués dans ce quartier : « Quid, quod in ipso Hebræorum ergastulo, infelici alioquin propè Tiberim loco posito, miseros illos cernimus fœdâ etiam vivacitate consenescere ! » (*De nativis*, etc., cap. xviii, n° 9.) Pourquoi Lancisi veut-il donc faire de Rome une ville en tout comparable aux autres, accessible, dans ses conditions de salubrité, aux lois banales de

N'est-ce pas là tout à fait l'inverse de ce qui a lieu pour les autres affections, dont la gravité croît en raison de la densité et de l'agglomération des individus ?

Le même fait, je l'ai constaté pendant mon séjour à Cività-Vecchia ; cette dernière ville se présente, on peut le dire, dans des conditions d'encombrement permanent ; la population tient à peine dans l'enceinte étroite des fortifications ; les rues principales, à commencer par le Corso de la localité, sont d'une infection et d'une malpropreté qui, à chaque pas, révoltent la vue et l'odorat ; une épidémie de typhus y serait terrible. Eh bien, dans la ville il y a peu de fièvres ; et pourtant le danger est tel à la périphérie qu'en 1866 une même famille présenta plusieurs cas de fièvres pernicieuses pour avoir, au mois de septembre, passé deux ou trois nuits dans une maison de campagne située à cent mètres à peine des remparts.

Pour en revenir à Rome, l'influence de la densité de la population entraîne, comme première conséquence, la diminution générale de la salubrité du centre à la périphérie, ce qui ressortira clairement de notre exposition du plan médical

l hygiène ? Ce n'est pas simplement excès de patriotisme, et désir d'atténuer, par son autorité, la réputation d'insalubrité de sa ville natale. Nous croyons que chez Lancisi il y avait conviction profonde, conviction basée sur les faits suivants où l'auteur avait joué un rôle si actif et si utile : de son temps, en effet, s'étaient développés dans Rome certains foyers palustres, l'un dans les fossés mêmes du fort Saint-Ange, l'autre, près de Saint-Jean de Latran, causé par un débordement de l'Aqua-Maranna ; peu auparavant, enfin, l'aménagement défectueux de la fontaine de Trevi avait entraîné la formation de mares à son voisinage. Il en était résulté des épidémies de fièvres intermittentes, épidémies locales et limitées aux quartiers voisins de ces foyers. Lancisi fit disparaître, grâce à son intervention énergique, ces différentes causes d'insalubrité, et, frappé de l'amélioration obtenue dans l'état sanitaire, il se laissa aller à cette illusion que Rome n'était insalubre qu'accidentellement (ce qu'indique le mot *de adventitiis*), là où des marais se développaient, tandis que par ses conditions premières, natives, si l'on veut, la ville était essentiellement et parfaitement salubre, plus peut-être qu'aucune ville du monde comme il semble résulter de tout le livre qu'il a intitulé pour ce motif : *De nativis cœli romani qualitatibus.*

de la ville ; et, comme deuxième conséquence, il en résulte l'extrême proximité de quelques points offrant des conditions de salubrité complétement opposées, ce qui a fait dire à Baglivi : « Quibus etiam in locis, quod sanè mirum, brevissimi intervalli discrimine, hic salubris aer existimatur, illic contrà noxius ac damnabilis (1). »

C'est ainsi que nous avions à Rome un hôpital admirablement placé, installé dans le couvent Saint-André (2) sur le Quirinal ; et cependant à quelques mètres du jardin attenant à cet hôpital, dans le petit vallon qui le sépare du Viminal, l'insalubrité était à son maximum (*aria pessima*).

C'est ainsi qu'une de nos casernes située sur le Capitole, dans le couvent des Capucins annexé à l'église d'Ara-Cœli, ne nous donnait presque jamais de malades, tandis que d'autres casernes très-voisines, occupant le Forum et le Velabre, étaient aussi cruellement frappées que si elles eussent avoisiné de véritables marais ; c'est que, d'une part, il y avait une population nombreuse ; que, de l'autre, on était aux confins de la ville actuelle, dans une solitude relative.

Les rues partant de la place *del Popolo*, en particulier le Corso, et la Via Babuina, présentent cette particularité de devenir plus habitables à mesure qu'on s'éloigne de cette place, de le devenir non pas insensiblement, mais brusquement, la salubrité commençant à tel ou tel numéro, généralement à celui d'une maison dont la population est notablement plus considérable que celle des précédentes.

2° TOPOGRAPHIE MÉDICALE DE ROME.

Notre plan de topographie médicale (pages 88 et 89) est fondé plus particulièrement sur le nombre des malades que nous envoyait chaque caserne ; je n'ai pas reçu en 1864 et

(1) Baglivi, *Opera omnia*, lib. I, cap. XV.

(2) Au noviciat des Jésuites (voir n° 25 de notre plan médical de Rome, p. 88 et 89.)

en 1865 un seul entrant dont je n'aie noté la provenance, et j'attache une grande importance à ce mode d'observation. Il s'applique en effet à des hommes du même âge, de la même nation, soumis aux mêmes exercices, aux mêmes fatigues, au même régime, ayant subi en général les mêmes épreuves morbides, ne différant en un mot que par l'habitation, qui dès lors doit être considérée comme la seule cause, ou au moins la cause principale de la différence des conditions sanitaires de tel ou tel quartier.

De plus ces casernes, nous les avions dans toutes les régions de la ville, ancienne et moderne, des raisons d'un ordre spécial ayant motivé la répartition de notre garnison sur tous ces différents points.

Les parties ombrées de la carte indiquent les régions actuellement habitées ; à la teinte bleue correspond, d'une manière générale, la zone salubre ; on voit ainsi tout d'abord qu'entre ces deux faits, population et salubrité, il y a rapport intime ; on voit qu'à part le Quirinal et le Capitole, toutes les anciennes collines sont dans la zone à la fois insalubre et inhabitée, à part le sommet de l'Aventin où, bien que trop disséminées pour être complétement saines, les habitations, constituées presque toutes par de grands couvents, offrent cependant une barrière à la malaria, en raison des personnels nombreux qui les occupent.

J'ai noté par des chiffres la plupart de nos casernes, en indiquant, par le n° 1, la plus insalubre de toutes, celle de Salara, et en donnant aux autres des numéros de plus en plus élevés à mesure que leur salubrité augmente ; on voit que les numéros les plus élevés, indiquant les meilleures conditions sanitaires, correspondent aux grandes casernes centrales qui bordent le Corso (1), ou qui

(1) Casernes du Gesù, dans le couvent de ce nom (n° 17).
— de Saint-Marcel, idem. (n° 18).
— de Saint-Sylvestre *in Capite* (n° 15).

sont englobées dans les quartiers populeux du champ de Mars, entre le Corso et le Tibre (1).

Entre ces deux termes extrêmes, nous pouvons comprendre tous les autres quartiers occupés par nos soldats, en les divisant en trois groupes principaux :

1° un groupe de quartiers insalubres, voisins de celui de Salara, et comme lui placés au sud de la ville moderne, autour du Velabre et du Forum ; ce sont : les casernes de Saint-Jean Décapité (n° 2), de la Bocca della Verità (n° 3), de Saint-Théodore au pied du Palatin (n° 4) ; enfin, sur le Forum, la caserne de Saint-Côme et Saint-Damien (n° 5), située en face du palais des Césars.

A leur position excentrique, ces casernes joignaient le désavantage de la proximité du Tibre, et surtout de l'absence presque complète de pavage dans les rues et les places adjacentes (2).

2° En second lieu vient le groupe plus nombreux de casernes moins insalubres, réparties dans des régions moins notoirement malsaines, mais péchant encore et par leur situation périphérique et par le peu de densité de la population avoisinante.

Telles sont, d'abord sur la rive droite : la caserne installée au palais Torlonia, dans le Borgo (n° 6) ; la caserne du Saint-Office (n° 7), entre l'église Saint-Pierre et le mont Vatican ; la caserne de Saint-Calixte (n° 8), dont la façade donne à la vérité sur un des quartiers les plus peuplés du Transtevere, mais qui, d'autre part, est limitée par des jardins ; et la caserne appartenant au couvent de Saint-François *in Ripâ* (n° 9), voisine de la porte Portese.

Puis, sur la rive gauche : les grandes casernes installées

(1) Tout ce groupe était tellement insalubre, que, pendant la saison épidémique, le chiffre relatif des malades y était plus élevé que celui de la garnison de Terracine, contiguë cependant aux marais Pontins.

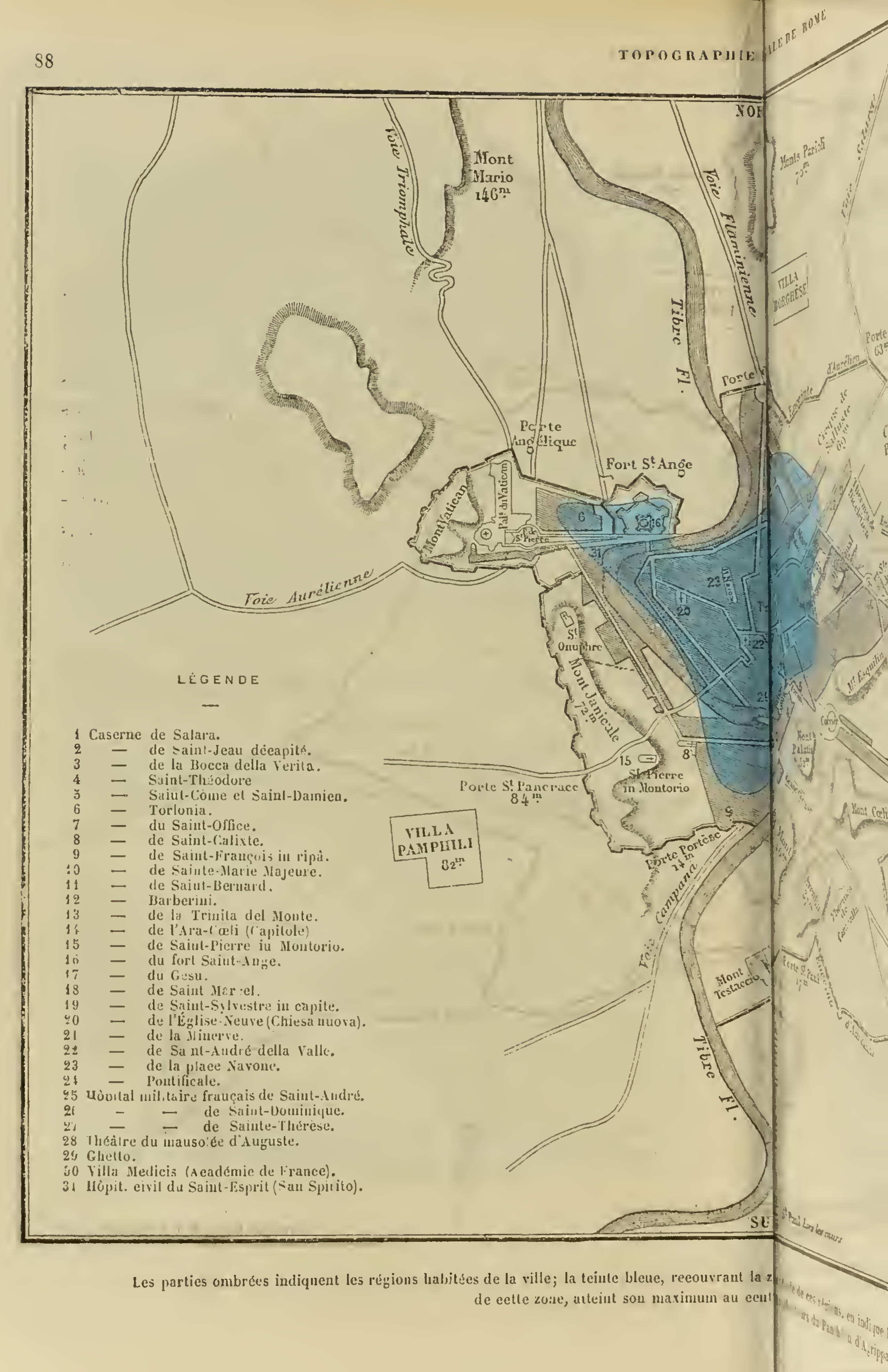
(2) Casernes de la Chiesa nuova (n° 20), de la Minerve (n° 21), de Saint-André della Valle (n° 22), de la place Navone (n° 23).

dans les couvents qui entourent l'église Sainte-Marie Majeure (n° 10), au sommet de l'Esquilin ; et la caserne Saint-Bernard (n° 11), dans le couvent de ce nom, voisin des thermes de Dioclétien.

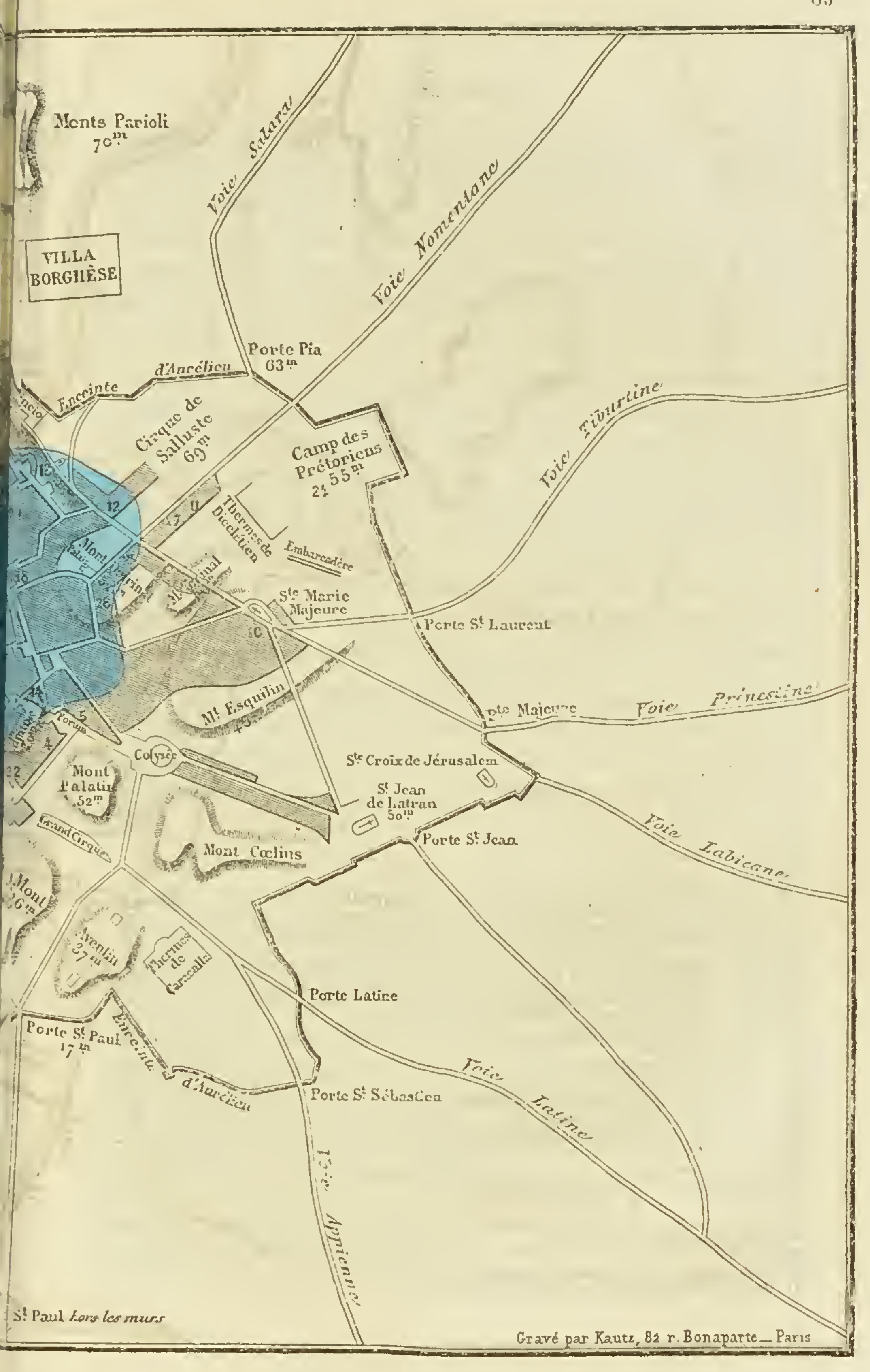
3° En troisième lieu, nous réunissons des casernes qui, malgré leur situation, présentent des conditions de salubrité presque aussi complètes que les casernes centrales. Telles sont : la caserne Barberini (n° 12), dans le palais de ce nom, et celle de la Trinità del Monte (n° 13) ; ces deux casernes semblent sur la limite de la zone habitable ; salubres elles-mêmes, parce qu'elles touchent d'un côté à des rues très-populeuses, elles avoisinent d'autre part des quartiers déserts et insalubres ; ainsi, à quelques mètres du palais Barberini, on pénètre dans des zones fort malsaines, qu'on se dirige vers Sainte-Marie Majeure, ou vers la porte Pia.

De même la caserne de la Trinità del Monte n'est qu'à une centaine de mètres de la villa Médicis (n° 30), occupée par notre Académie, dont la salubrité est contestable, et dont heureusement les habitants, nos jeunes artistes français, ont le droit et l'obligation de voyager une partie de l'année, ce qui leur permet d'en éviter la résidence pendant les saisons dangereuses. La caserne du Capitole (n° 14), que nous plaçons dans ce même groupe, est, comme nous l'avons dit déjà, très-proche aussi des quartiers malsains du Forum ; mais elle est plus proche encore d'autres régions insalubres situées sur le Capitole lui-même ; elle y occupe en effet le couvent de Capucins situé sur la pointe nord de cette colline, sur l'emplacement du temple de Jupiter Capitolin, et surplombe ainsi (ce qui lui vaut peut-être sa salubrité) les quartiers populeux resserrés entre le pied du Capitole et la place de Venise (1). Or sur le pla-

(1) Petronio mentionne déjà la salubrité de cette partie du Capitole, et de la région de la ville située à la base de cette colline, dans la direction du nord (*De victu Romanorum et de salubritate tuenda*, 1581).



Les parties ombrées indiquent les régions habitées de la ville; la teinte bleue, recouvrant la z
de cette zone, atteint son maximum au cent



…trale de ces régions, en indique la salubrité, qui, simplement relative à la périphérie … alentours du Panthéon d'Agrippa.

teau même, si étroit pourtant, du Capitole, il existe à son extrémité sud une autre éminence, celle qui jadis renfermait la citadelle (*Arx Capitolina*), où l'on montre aujourd'hui aux touristes les prétendus vestiges de la Roche Tarpéïenne; bien que séparée de la précédente par l'étroit vallon connu sous le nom d'*Intermontium*, et qui est occupé actuellement par le palais des Conservateurs, ce deuxième contre-fort du Capitole est insalubre.

La quatrième caserne que nous plaçons dans ce même groupe est celle qu'on avait installée dans le couvent de Saint-Pierre *in Montorio*, sur le Janicule (n° 15); cette caserne, assez isolée, est la seule peut-être dont l'altitude m'ait semblé suffisante pour compenser les désavantages d'une position périphérique; je n'affirme rien à cet égard cependant, car cette altitude n'est que de 75 mètres environ, et, d'autre part, à une très-faible distance se trouve la villa Pamphili, très-insalubre, quoique située à 82 mètres; il est vrai que cette villa est en dehors de l'enceinte des fortifications (1); en somme, comme les précédentes, cette caserne, salubre en elle-même, confine à des régions qui, malgré cette proximité, ne le sont pas.

Enfin nous plaçons également dans le troisième groupe le fort Saint-Ange (n° 16); bien que situé aux limites de la campagne, et sur les bords du Tibre, ce fort semble protégé, comme l'a indiqué Doni, par la densité de la population qui l'avoisine au sud et à l'ouest; et en outre il l'était, du temps de notre occupation, par le chiffre relativement élevé des troupes qui l'occupaient. Cette résidence présente cependant, pour ceux qui l'habitent, une condition défavorable : c'est la nécessité, pendant la mauvaise comme pendant la bonne saison, de subir l'action d'un soleil ardent,

(1) Pour Doni, le Janicule est une des régions salubres de Rome; depuis l'époque où il a écrit, ces conditions ont dû changer; aujourd'hui l'air est suspect (sospetta) sur la plus grande partie de cette colline.

lorsqu'ils ont à sortir pendant la journée, qu'ils se dirigent vers la ville par le pont Saint-Ange, ou qu'ils se dirigent vers le Vatican par le Borgo (1).

Une caserne qui n'appartenait pas à la garnison française, mais que nous avons notée cependant (n° 24), est celle qui a été installée par M. de Mérode en dehors de la ville habitée, sur l'emplacement de l'ancien camp des Prétoriens; placée dans un lieu incontestablement insalubre par son excentricité, cette caserne a donné cependant moins de malades qu'on eût pu s'y attendre, sans doute à cause du nombre élevé d'hommes qu'elle renferme (environ 2,000), et de la précaution prise par son fondateur de supprimer, par le mode de construction, une des causes occasionnelles les plus fréquentes de la fièvre, l'insolation (2).

Si, d'après l'état sanitaire de nos casernes, nous pouvons apprécier déjà d'une manière générale la loi de répartition

(1) Au XVIe siècle, Petronio mentionnait l'influence pernicieuse de cette rue large (large pour Rome), qui du pont Saint-Ange va au Vatican, en passant sous les murs du fort, et qui est brûlée du soleil de onze heures du matin à quatre heures du soir (*De victu Romanorum*, etc.).

Massarelli raconte aussi que Paul IV (au XVIe siècle), et les papes ses prédécesseurs, quittaient en été le Vatican, non-seulement à cause de son insalubrité, mais encore dans l'intérêt de toute leur cour, qui ne pouvait, sans danger, franchir chaque jour le pont Saint-Ange, et la rue brûlante qui lui fait suite jusqu'au Vatican (Cancellieri, *Lettera soprà l'aria di Roma*).

Encore aujourd'hui c'est un quartier bien pénible à traverser pendant les heures chaudes de la journée, et nous attribuons à cette circonstance une large part dans l'élévation du chiffre des malades des casernes placées au delà du pont Saint-Ange. Pour éviter cette traversée pénible et dangereuse, Bailly s'était logé au delà du pont, près de l'hôpital du Saint-Esprit: « Pour faire mes recherches sur les fièvres intermittentes, je fus obligé de prendre un logement près de l'hôpital du Saint-Esprit, non loin du Vatican, afin d'être à portée d'aller à l'hôpital aussi souvent que j'aurais désiré, chose qui eût été impraticable, si, étant resté à Rome même, j'avais dû, chaque matin et plusieurs fois par jour, passer le pont Saint-Ange, sur lequel la température est tellement élevée, pendant l'été, que les chiens eux-mêmes évitent de le traverser. » (Bailly, *loc. cit.*, p. 128.)

(2) Cette caserne se compose de deux longs bâtiments parallèles réunis l'un à l'autre par une voûte gigantesque dont l'intérieur rappelle, au premier

de l'insalubrité, nos hôpitaux militaires viennent également confirmer cette loi dans la partie de la ville qu'ils occupaient, le Quirinal.

Nous en avions deux principaux, installés dans les couvents de Saint-André (n° 25) et de Saint-Dominique (n° 26), et tous deux dans les conditions sanitaires les plus parfaites; mais parfois il nous fallait, en raison du nombre des entrants, placer des malades dans un autre hôpital pourtant fort voisin de Saint-André, et installé dans le couvent de Sainte-Thérèse (n° 27), sur la voie Pia; or les rechutes y étaient fréquentes, nous y voyions même apparaître des fièvres de première invasion, indices d'une atmosphère au moins suspecte.

Cet hôpital Sainte-Thérèse était cependant sur le Quirinal aussi bien que les deux autres, mais avec cette différence, énorme dans une ville comme Rome, que ces deux autres étaient placés à l'extrémité nord de cette colline, au point où elle s'incline vers la ville en y pénétrant au centre de quartiers très-peuplés; tandis que Sainte-Thérèse se trouvait au point où le Quirinal se continue avec la solitude de la campagne environnante.

Nous voyons donc ici, comme au Capitole, une même colline parfaitement salubre dans les points où elle confine à des rues populeuses, insalubre dans les parties opposées, situées du côté de la campagne.

Nos soldats avaient en outre le triste privilége de nous donner la mesure des dangers que l'on peut courir dans certaines régions complétement abandonnées par la population. Les gardes qu'ils étaient obligés de monter aux portes de la ville, surtout aux portes du sud et de l'est (1), portes

abord, celui de nos grandes gares de Paris; comme je le rappellerai au chapitre de la prophylaxie, c'est beaucoup d'avoir su mettre ainsi les hommes à l'abri du soleil, en suppléant par cette voûte à la nudité complète du sol.

(1) En particulier les portes *Saint-Paul*, *Saint-Jean*, *Saint-Sébastien*, *Saint-Laurent* (voir le plan de Rome, p. 88 et 89).

si éloignées non-seulement de toute rue, mais presque de toute habitation (1), leur valaient fréquemment des accès pernicieux, et des sentinelles étaient brusquement frappées pendant leur faction. Heureusement ce séjour aux portes de la ville ne durait que quelques heures, sans quoi il nous fût arrivé de constater, non plus des accidents isolés, mais une effrayante mortalité sur les corps condamnés à un pareil séjour : « En 1811, dit le comte de Tournon, un détachement de 80 hommes du régiment de la Tour-d'Auvergne, placé par nécessité dans une caserne hors de la porte du Peuple, eut en trois semaines 51 malades dont 27 moururent (2). »

Nos recherches confirment donc de nouveau les conclusions de Doni sur la répartition de la salubrité dans les divers quartiers de Rome (3), conclusions auxquelles

(1) On sait qu'entre la ville moderne, où est entassée la population, et l'enceinte des fortifications, il y a, surtout vers le sud est, de vastes espaces converts des ruines de l'ancienne Rome, mais complétement déserts ; c'est à ces régions que ces réflexions suivantes s'appliquent parfaitement : « En parlant d'une ville, on se représente des rues, des maisons, des familles ; mais, à Rome, il faut se dépouiller de toutes ces idées vulgaires. Je me rappelle de m'être promené une heure dans son enceinte sans y avoir vu une seule maison habitée, ni d'autres hommes qu'un moine blanc ; il y a dans la ville merveilleuse une rue sans maisons, uniquement composée d'églises et de couvents, dont la plupart sont abandonnés. » (Bonstelten, *loc. cit.*, p. 27.)

(2) De Tournon, *loc. cit.*, t. I, p. 233.

(3) Doni avait divisé les quartiers de Rome au point de vue de la salubrité, en prenant pour base de celle-ci : 1° l'exposition au nord et à l'est ; 2° l'éloignement du Tibre ; 3° l'altitude ; 4° mais surtout la densité de la population. Pour lui, comme pour nous, les régions les plus insalubres sont les parties basses de l'ancienne Rome, le Forum et le Vélabre, où se trouvaient nos casernes les plus malsaines. La pensée que l'altitude jouait un certain rôle dans la salubrité entraîne cependant peut-être Doni à placer à tort le sommet du Janicule, et celui de l'Esquilin, où se trouve Saint-Pierre *in Vincoli*, dans une zone plus salubre que la plaine du champ de Mars, plaine basse, il est vrai, mais extrêmement peuplée, et, suivant nous, bien mieux protégée contre la malaria que toutes les collines environnantes, sauf le Capitole et le Quirinal (*De restituenda salubritate agri Romani*).

Félix Jacquot avait apporté aussi l'appui des observations les plus concluantes ; en 1850, déjà, il avait pu, armé de chiffres précis, établir 3 zones de salubrité : l'une intérieure, jouissant de la plus grande immunité ; la deuxième intermédiaire ; la troisième périphérique, la plus maltraitée (1).

Comme nous, il avait vu des masses de faits prouvant d'une manière absolue, évidente, l'insalubrité des quartiers excentriques (2). On comprend dès lors, d'après l'ensemble de ces faits, pourquoi le séjour de Rome a toujours été plus dangereux, soit pour les habitants, soit pour les étrangers, aux époques où la ville a été le moins peuplée, le nombre des quartiers habitables devenant alors très-restreint ; pourquoi au contraire la zone centrale de salubrité, et par conséquent de prospérité, s'est toujours agrandie dans les conditions inverses, et proportionnellement au chiffre des habitants.

Il ne faut pas qu'on se méprenne sur la portée de nos conclusions, quand nous faisons ressortir ainsi le bénéfice de la densité de la population ; nous ne prétendons pas qu'à Rome cette dernière condition écarte toute espèce de maux (3) ; nous démontrons uniquement qu'elle semble atténuer les conditions habituellement les plus favorables au développement des maladies, celles même qu'on invoque parfois dans la production des fièvres, ou dans leur aggravation.

(1) F. Jacquot, *Lettres médicales sur l'Italie*.

(2) Veut-on une preuve du degré de différence auquel peut arriver la salubrité de la zone centrale et de la zone périphérique? Voici un fait : en 1861, un même régiment comptait, le 20 août, 143 hommes malades aux hôpitaux de Rome, dont 137 fournis par un seul bataillon logé à la périphérie, et 6 seulement par un autre bataillon, numériquement égal, mais caserné dans le quartier central du couvent du Gesù.

(3) Le baron Michel place le Ghetto dans les quartiers insalubres de la ville, mais voici à quel titre : « Les habitants sont atteints, dit-il, de maladies des testicules, de hernies, de leucorrhées, de dartres, de teignes, de scrofules, de rachitisme, de scorbut, d'ulcères aux jambes. » (*Loc. cit.*, p. 142) Toute cette énumération pathologique indique misère, malpropreté et leurs conséquences, mais n'indique en rien l'action de la malaria.

C'est ainsi que, dans les régions populeuses dont nous attestons et nous prouvons la salubrité, il existe, outre l'agglomération des habitants, certaines conditions anti-hygiéniques qui sembleraient devoir être préjudiciables à l'état sanitaire; c'est en particulier la malpropreté des maisons et des rues (1).

Bailly, frappé du peu de nocuité de ces causes d'infection, avait cherché à l'expliquer par la rapidité de la dessiccation, sous le ciel de Rome, des matières organiques en décomposition (2) ; quoi qu'il en soit, nous pouvons conclure pour notre compte que les émanations, fournies par ces causes toutes locales d'infection, n'augmentent nullement la malaria, ce qui vient à l'appui de la thèse que nous avons soutenue plus haut, à savoir, que celle-ci est autre chose que le résultat de la putréfaction végétale (3).

Ce qui prouve combien à Rome la condition de situation l'emporte sur toute autre condition hygiénique, c'est que nos casernes les plus salubres étaient loin d'être celles dont

(1) Dans les quartiers populeux de Rome, il est peu de maisons dont le seuil ne soit souillé par les déjections des habitants ou des passants, déjections de toute nature, alvines et urinaires ; on satisfait à ces besoins en s'abritant derrière la porte principale de la maison, dont l'entrée devient ainsi un cloaque, qui, de ses émanations, infecte l'escalier et tous les étages.

L'absence de latrines nous donne l'explication et de ce fait et de l'habitude de lancer en pleine rue, surtout la nuit, mais parfois aussi en plein jour, des produits du même genre.

Dans ces mêmes quartiers, les matières végétales, détritus des cuisines et des marchés, sont entassées dans des recoins spéciaux (*immondezzaii*), où elles s'accumulent parfois pendant plusieurs jours, jusqu'au moment où la quantité en est suffisante pour en motiver l'enlèvement par une charrette.

(2) Bailly, *Traité anatomico-pathologique des fièvres intermittentes*, etc , p. 123.

(3) Et pour la même raison, si des causes locales de putréfaction organique entraînaient la fièvre, celle-ci serait moindre dans les quartiers peu habités où l'on rencontre moins de détritus de matières végétales en décomposition. « Le quartier du Vatican, dit Bailly, étant le moins habité, devrait être le plus sain, si la réunion des matières animales ou végétales en dissolution entrait pour quelque chose dans la production des fièvres intermittentes ; or, il est tellement malsain l'été, que les papes n'ont jamais pu rendre le palais du Vatican habitable, etc. (Bailly, *loc. cit.*, p. 127.)

l'aménagement intérieur fût le plus irréprochable ; parmi elles figure par exemple la caserne Saint-Marcel, installée dans un couvent du Corso, mais dans laquelle nos soldats étaient mal logés, dans des locaux étroits, insuffisamment aérés ; grâce à sa situation centrale, cette caserne n'en était pas moins excellente, tandis que l'insalubrité dominait dans un grand nombre de nos quartiers périphériques, bien qu'on eût choisi, pour leur installation, des couvents magnifiques où les larges proportions des salles et des corridors dépassaient et de beaucoup les limites imposées en France aux dimensions de nos bâtiments militaires.

Ce fait de la prédominance de la malaria au pourtour de la ville, n'importe dans quelle direction, est une preuve nouvelle de l'insuffisance des foyers palustres à en fournir la raison, ces foyers n'existant qu'au sud et à l'est de la ville ; donc encore une fois la malaria, dans la Campagne romaine, vient de partout, et naît de l'ensemble du sol ; elle est d'origine tellurique, et non palustre.

Nous comprenons mieux ainsi pourquoi, dans les quartiers centraux de Rome, quartiers toujours très-peuplés dans une grande ville, la salubrité demeurera à peu près fixe et permanente, tandis qu'à la périphérie, où les chiffres de la population sont sujets à des oscillations beaucoup plus grandes, sous l'influence d'une foule de causes, on verra des modifications fréquentes des conditions sanitaires.

Aussi voit-on fréquemment des changements se produire dans la salubrité de telle ou telle région périphérique, où la malaria se déplace d'année en année. « On sait que l'état sanitaire de chaque lieu est soumis à des variations : ainsi à Rome les quartiers *dei Monti*, *del Borgo*, et *di Transtevere* (1), passaient autrefois pour très-sains, et maintenant la fièvre y pénètre et en chasse les habitants.

(1) Ces trois régions sont à la périphérie, et renferment les casernes que

La via Pia, bordée de palais et de couvents, n'est plus habitée qu'avec inquiétude dans sa partie supérieure (1), tandis qu'à son entrée du côté de la ville est bâti le palais du Quirinal, demeure d'été des papes (2) ; » et des faits analogues ont été notés par beaucoup d'autres auteurs, qui ont même vu ces changements s'accomplir en quelques années (3).

Nous-même avons vu, pendant notre séjour à Rome, diminuer l'insalubrité d'une région dangereuse, de celle qui entoure les thermes de Dioclétien, et qui avoisine précisément la partie insalubre de la Via Pia ; en installant dans ce quartier la gare du chemin de fer (4), on a provoqué une augmentation de population locale, et l'on en a restreint d'autant l'insalubrité. La région même du Borgo (5), classée par de Tournon parmi les plus malsaines au commencement de ce siècle, proclamée encore plus tard insalubre par Bailly (6), a cessé en partie de l'être depuis que les papes, ne croyant plus à la nécessité d'abandonner le Vatican pendant l'été, se sont décidés, d'après l'exemple de Léon XII, à l'habiter presque toute l'année, et à donner par ce seul fait aux quartiers environnants leur meilleure sauvegarde, une population suffisante (7).

nous avons placées dans notre 2me groupe (Torlonia, Saint-Calixte, et Sainte-Marie Majeure).

(1) C'est dans cette partie que se trouvait notre hôpital Sainte-Thérèse, peu salubre, en effet, comme nous l'avons démontré. Et en face de ce palais se trouve le couvent de Saint-André, où était installé, en effet, le plus salubre de nos hôpitaux.

(2) De Tournon, *loc. cit.*, t. I, p. 232.

(3) « Depuis 27 ans que je n'avais vu la ville de Rome, dit Bonstetten, la carte de l'Aria Cattiva était tout à fait changée ; en 1775, les hauteurs de la Trinità del Monte étaient réputées à l'abri du mauvais air, et, en 1802, elles ne l'étaient plus. (Bonstetten, *loc. cit.*, p. 231.)

(4) Voir notre plan médical de Rome, p. 88 et 89.

(5) Région comprise entre le pont Saint-Ange et le Vatican.

(6) Bailly, *loc. cit.*, p. 127.

(7) De même « la petite ville de Villars était florissante au temps où les seigneurs de la Bresse et les princes de Dombes y faisaient leur séjour ; au-

On comprend dès lors que la population actuelle de Rome ne doit, pour subsister, occuper qu'une partie restreinte de la vaste enceinte de la ville ; en quittant les célèbres collines pour venir s'installer dans le champ de Mars, la population romaine n'a pu laisser derrière elle ni retardataires ni isolés ; le dépeuplement de l'ancienne Rome y faisait surgir la malaria pour en compléter la solitude ; et aujourd'hui l'insalubrité va croissant de cette plaine du champ de Mars, inhabitée jadis, jusqu'aux quartiers dont autrefois la magnificence indiquait la prospérité attestée aujourd'hui encore par les ruines les plus imposantes (1).

3. Augmentation progressive de la malaria.

Il y a peu d'études aussi intéressantes pour le médecin que celle des modifications subies au point de vue de la salubrité, non plus seulement par Rome, mais par l'ensemble de son territoire. Un simple regard en arrière permet de constater les progrès séculaires de la malaria toujours marchant vers la ville éternelle, depuis l'époque où Rome

jourd'hui la dépopulation fait des progrès rapides ; et Villars, déshéritée de la prospérité passée, n'est plus qu'une double ligne de chétives masures. » (Monfalcon, *Histoire des Marais*, p. 129.)

(1) Quels quartiers, en effet, plus insalubres que tous ceux qui entourent le Forum et le Colysée, depuis le revers méridional du Capitole jusqu'aux thermes de Caracalla, depuis le temple de Vesta jusqu'à la maison dorée de Néron, et même aux sommets de l'Esquilin, inhabitables aujourd'hui, occupés jadis par la maison et les jardins de Mécène. De l'autre côté du Tibre, sur les sommets du Janicule, s'élevaient également des villas, dont l'une appartenait à un parent du poëte Martial, qui en célèbre la salubrité :

Julii jugera pauca Martialis,
Hortis Hesperidum beatiora,
Longo Janiculi dorso recumbunt;
Hinc septem dominos videre montes,
Et totam licet æstimare Romam.

(Val. Martialis, lib. I, epig. 123.)

était entourée d'une zone salubre qui comprenait presque tout l'*Agro romano*, jusqu'aux temps actuels où cette zone est restreinte non plus à la ville elle-même, mais seulement à sa région centrale.

Rappelons d'abord combien était dense et nombreuse la population de la campagne qui entourait Rome à sa naissance. Aux récits des historiens on ne peut opposer le moindre scepticisme, car les ruines sont là pour prouver le nombre et la richesse même de ces populations ; ces ruines se touchent en effet ; autour des restes qui indiquent l'emplacement des grandes cités qui ont pu lutter avec Rome, de Gabie, de Fidène, de Véies, de Boville, etc., apparaissent d'autres vestiges de centres secondaires, intercalés entre ces villes si voisines pourtant les unes des autres, centres devenus eux-mêmes assez riches et assez peuplés pour qu'il nous en reste des débris imposants d'amphithéâtres et de thermes (1) ; en sorte que, là où tout aujourd'hui est ruine et désert, tout était jadis population et prospérité. Et cette prospérité dépassait les bornes de la campagne Romaine, s'étendant vers le nord au delà de la chaîne du Cimino, d'où Fabius Maximus contemplait avec admiration les champs fertiles de l'Étrurie dont les immenses nécropoles nous attestent seules l'antique splendeur (1); vers le sud également où, entre le Tibre et le Liris, se pressaient autrefois cinquante-trois nations ou plutôt peuplades différentes.

Quels furent les premiers auteurs de cette déplorable transformation ? La réponse ne saurait être douteuse : c'est aux premières guerres entreprises par les Romains, et sur-

(1) Il n'y a pas une place de la Campagne romaine qui n'ait été habitée une fois; dans les marais Pontins même, il y avait jadis vingt-trois villes; il semble qu'on en puisse inférer qu'il n'y a pas un lieu dans cette plaine empestée de Rome, qui n'ait été salubre autrefois. (Bonstetten, *loc. cit.*, p. 231.)

(2) A Cære, Sutri, Corneto, Toscanella, Vetralla, localités livrées aujourd'hui à la malaria, les nécropoles sont si vastes que les fouilles entreprises depuis plusieurs siècles n'en ont pas déterminé les limites.

tout à la manière dont ces guerres se terminaient pour les peuples vaincus, qu'il faut rapporter le commencement de cette calamité. A peine avaient-ils conquis une ville, qu'ils la détruisaient, détruisant avec elle sa population, ou la transportant tout entière dans leurs murs ; ce système, qu'ils pratiquèrent d'abord autour de Rome, dans sa banlieue, de façon à supprimer tous les petits centres contigus, ils l'appliquèrent en grand à des cités bien plus considérables, et plus éloignées de leurs murs.

C'est ainsi qu'à Tullus Hostilius qui brûle Albe la Longue et qui, avec les habitants de cette ville, peuple le mont Cœlius, succède Ancus Martius qui fixe sur l'Aventin les populations captives des villes latines de Tellene, Ficana, Politorium (1) ; mais en même temps lui aussi rasait ces trois cités puissantes, et inaugurait le système de dépeuplement d'un des pays les plus beaux du monde, le Latium, couvert jadis de tant de villes riches et salubres, aujourd'hui représenté par cette vaste plaine pestilentielle qui s'étend de Rome à Ardée.

Ce système de guerre avait deux conséquences différentes, mais l'une et l'autre favorables à la puissance et à l'agrandissement de Rome. La première était la ruine, ou plutôt l'anéantissement de la cité conquise, la seconde était l'augmentation non-seulement de la population de Rome, mais encore de la salubrité de la ville, par le fait même de ces accroissements subits du chiffre des habitants.

Comme on peut s'en assurer et par l'histoire et par les traces qui nous restent des premières limites de la ville,

(1) Nous avons visité avec M. Rosa les ruines de Tellene, situées sur la droite de la voie Appienne, à 10 milles de Rome ; elles sont voisines des ruines de Boville, dont l'amphithéâtre, les thermes, le théâtre attestent toute la splendeur ; ces ruines, aussi solides que celles de Rome, semblent rester, au milieu de ce désert actuellement inhabitable, comme une protestation éternelle contre la barbarie des premières guerres des Romains.

les Romains semblent avoir eu dès l'origine le sentiment de la nécessité d'une population aussi dense que possible pour résister aux influences du sol. Au moment où il fonde la ville éternelle, Romulus lui donne pour assiette le petit plateau du Palatin (1), autour duquel on voit encore aujourd'hui une partie de l'enceinte primitive ; les collines environnantes ne pouvaient être habitées sans danger par une population disséminée, aussi les Romains ne s'y éparpillent point ; mais, à chacune de leurs guerres, ils placent tout d'un coup sur chacune d'elles, Quirinal, Cœlius, Aventin, etc., des milliers de captifs, des peuples entiers (2), comme si ces masses, par leur nombre, devaient annihiler les conditions d'insalubrité locale ; il en résulte que la Rome primitive, celle du Palatin, est successivement entourée d'une zone continue d'habitations, et qu'ainsi, malgré le vice de son emplacement, choisi au bord des marais du Velabre (3), elle devient salubre.

A cette destruction fatale, nécessaire à la grandeur du peuple romain, n'échappèrent que les villes dont l'éloignement, l'altitude, et l'héroïsme des habitants purent assurer la conservation. Telles sont ces antiques cités pélasgiques, Cora, Segni, Anagni, Ferentino, Alatri, situées ou sur les monts Lepini, ou sur le revers opposé de la vallée du Sacco (4). Placées en dehors de la zone de destruction de la

(1) Roma quadrata.

(2) Les habitants d'Albe, installés sur le Cœlius, avaient suffi à doubler la population romaine.

(3) Hic ubi nunc fora sunt, udæ tenuere paludes,
Amne redundatis fossa madebat aquis.
Qua Velabra solent in Circum ducere pompas,
Nil præter salices, cassaque canna fuit.

(Ovide, *Fastorum*, 6.)

(4) Rien n'est imposant et grandiose comme ces villes pélasgiques, si bien étudiées au siècle dernier par miss Dowdell, et par Petit-Radel. Quand on a parcouru la Campagne romaine, vu les vestiges effacés de grandes villes

Rome antique, recherchées des populations par la valeur hygiénique et stratégique de leur situation élevée, suffisamment éloignées des grandes voies de communication que traçaient les Romains pour marcher à la conquête du reste de l'Italie, ces villes, pour le nombre et la santé de leurs habitants, sont restées ce qu'elles étaient, il y a quatre mille ans (1).

Néanmoins, pendant les premiers siècles de Rome, la campagne environnante conserve presque ses conditions premières de salubrité, grâce à l'habitude prise de fonder des colonies militaires, et d'imposer ainsi aux soldats vainqueurs la culture des terres nouvellement conquises.

Peu à peu cette coutume fut abandonnée ; la malaria se manifesta, non point partout, mais dans certaines zones restreintes d'abord ; elle ne résultait pas encore à cette epoque d'une insalubrité générale du sol, mais de la formation de foyers palustres qui s'étaient constitués dans les points qui avaient été le plus maltraités ; comme nous le

qui ont lutté avec Rome, et dont aujourd'hui le nom même est oublié (nunc sine nomine); quand on s'est rappelé que dans cette campagne tout a été absorbé par Rome, a succombé par elle, on éprouve un tout autre sentiment devant ces antiques demeures des Pélasges, qui, édifiées deux mille ans avant le Christ (Cori, par exemple, l'antique Cora), ont vu, du sommet de leurs acropoles, encore aujourd'hui intactes et suffisantes à leur défense, surgir, régner et tomber la puissance de Rome païenne ; qui depuis ont assisté à toutes les phases, heureuses et malheureuses, de la Rome chrétienne, prouvant ainsi que, là où l'homme ne porterait pas la destruction, le temps ne modifierait en rien la salubrité du sol et la prospérité de leurs populations.

(1) En qualité de préfet du département du Tibre, le comte de Tournon présidait à la révision du contingent fourni par ce département aux armées du premier empire : « Les rudes montagnes d'Alatri et de Veroli sont, dit-il, l'habitation d'une race vigoureuse; ses traits réguliers lui donneraient un grand caractère de beauté, si le rapprochement des sourcils ne donnait aux plus belles têtes une expression extrêmement rude, et s'il n'y avait dans toutes les habitudes de ces hommes quelque chose qui s'harmonise parfaitement avec les peaux de chèvres ou de moutons dont ils sont vêtus; on croit voir le sang des terribles Herniques couler dans leurs veines. » (De Tournon, *loc. cit.*, liv. I, ch. x.)

dit admirablement un illustre géographe (1), ces régions insalubres étaient limitées, et, bien qu'à Rome même des temples se fussent élevés à la déesse Fièvre bien avant l'empire (2), bien qu'au temps de Tacite certaines inondations dans les prairies voisines eussent fait déclarer infâme (infamis) l'atmosphère du Transtevere, et en particulier du quartier du Vatican, on peut juger de la salubrité générale et de Rome et de sa campagne, par l'immense développement que la ville avait pris dans toutes les directions.

On ne réservait plus alors le nom de *Roma* à la seule région renfermée dans l'enceinte de Servius Tullius, mais encore aux immenses faubourgs qui partaient de cette enceinte, rayonnaient en tous sens, se prolongeant par une suite ininterrompue de maisons et de villas, surtout dans la direction d'Ostie qui se continuait ainsi avec Rome, et dans celle des monts Albains où, malgré une distance de 4 ou 5 lieues, les villas de Cicéron, de Clodius, de Lucullus semblaient faire encore partie de l'immense cité (3).

Il en était de même du littoral, aujourd'hui inhabitable, et le long duquel une série continue de ruines et de sub-

(1) « Omne Latium felix est, et omnium rerum ferax, exceptis locis quæ palustria sunt, atque morbosa, qualis est Ardeatinus ager, inter Antium et Lavinium usque ad Pometiam, et Setini agri quædam, et circa Terracinam et Circeium. » (Strabon, *Géog.*, liv. V.)

(2) Ce culte, le seul peut-être que les Romains n'empruntèrent pas aux autres nations, avait ses temples sur le Palatin, l'Esquilin et au Vatican. L'antiquité de ces monuments est attestée par ce passage de Cicéron : « Ara vetus stat in Palatio febri. » (Cicéron, *De lege*, lib. II.) Asclépiade, exerçant à Rome au temps de Pompée, Galien, qui vivait sous Marc-Aurèle, ont décrit des formes morbides qui sont incontestablement nos fièvres intermittentes, simples ou pernicieuses. (Voir de Mathœis, *De culto reso alla dea Febbre*. Rome, 1814.)

(3) « Adeo suburbana ipsi urbi adhærent, dit Denys d'Halicarnasse, et conjuncta sunt, ut speciem immensæ cujusdam longitudinis spectantibus exhibeant. » (*Antiq. roman.*, lib. III.)

Lancisi rappelle cette distinction, trop souvent négligée, à établir entre la valeur du mot *urbs*, qui n'indique que la partie enceinte de murs, et celle du mot *Roma*, s'appliquant à toute la masse des constructions de la ville et des

structions atteste la réalité de la description où Pline nous en résume la splendeur et la salubrité (1).

Ce n'est pas la malaria, c'est surtout la chaleur que fuient à cette époque les habitants de Rome quand ils abandonnent en été la ville pour des résidences plus saines et plus agréables (2); et cet état de choses, assez satisfaisant en somme, persiste encore fort longtemps après la chute de l'empire, et après les invasions des barbares.

Mais, peu à peu, grâce à l'abandon plus complet du sol, la malaria se prononça chaque jour davantage, se rapprochant progressivement de la ville elle-même. Sans oublier que l'insalubrité de la Campagne romaine est générale, et qu'elle a surgi, toujours grandissant, de tous les points du territoire, il est cependant une partie de cette campagne où, grâce à quelques enseignements de l'histoire, nous pouvons suivre la marche de la malaria vers la ville éternelle, et trouver des preuves évidentes de cet accroissement comme fatal et progressif.

Nous venons de dire combien Ostie était salubre et habité à l'époque de Pline le Jeune ; il y avait alors si peu de fièvres dans ses environs, qu'ils étaient plus recherchés

faubourgs : « Urbis appellatio muris, Romæ autem continentibus ædificiis finitur, quod latius patet. » (Lancisi, *de Adventitiis*, etc., cap. II, n° 1.)

C'est pour cela que l'on donne encore vulgairement le nom de Roma Vecchia à de nombreux groupes de ruines situés à 8 ou 10 kilomètres de l'enceinte actuelle sur la voie Latine.

(1) « Littus ornant varietate gratissima nunc continua, nunc intermissa tecta villarum, quæ præstant multarum urbium faciem. » (*Epist.*, lib. II, 17.)

(2) Ainsi Horace dans sa villa voisine de Tivoli :

Novistine locum potiorem rure beato?
Est ubi plus tepeant hyemes, ubi gratior aura
Leniat et rabiem Canis, et momenta Leonis,
Cum semel accepit solem furibundus acutum.
Lib. I, *Ep.* 10.

Hæ latebræ dulces et jam, si credis, amœnæ,
Incolumem tibi me præstant septembribus horis.
Lib. I, *Ep.* 16.

encore pendant l'été que pendant l'hiver, et, en parlant de sa maison de campagne située à Lauretum, si malsain aujourd'hui (1), l'heureux propriétaire peut en dire : « Jucunditas ejus hyeme minor, major æstate. »

Ostie fut encore habitable et salubre pendant longtemps, puisque nous voyons au huitième siècle le pape Paul Ier quitter Rome à l'époque des chaleurs, bien qu'à Rome il habitât le quartier du Quirinal, et aller passer l'été au château d'Ostie (2).

Ce n'est guère qu'au onzième siècle, quand, après les courses fréquentes des Sarrasins, ce littoral fut devenu stérile et désert, que l'on commença à reprocher à Rome, et à sa campagne, non-seulement l'élévation de la température, mais encore certaines propriétés malfaisantes de l'atmosphère (3) ; ces conditions durent empirer avec une rapidité terrible, si nous en jugeons par les vers si effrayants d'énergie qu'osait adresser au Saint-Père un illustre docteur de l'Église, saint Pierre Damien, nommé cardinal-évêque d'Ostie, mais préférant renoncer à cette dignité, et quitter le territoire pontifical :

Roma vorax hominum domat ardua colla virorum,
Roma ferax febrium necis est uberrima frugum.
Romanæ febres stabili sunt jure fideles,
Quem semel invadunt, vix à vivente recedunt.

Et, en effet, à cette époque le rapport était tel entre le dépeuplement et l'insalubrité, qu'au siècle suivant, sous Innocent III (1198), Rome était réduite à trente-cinq mille habitants, et ce pontife écrivait lui-même : « Paucos Romæ

(1) Bien près de l'emplacement de la villa de Pline, se trouve aujourd'hui une magnifique forêt de pins, la forêt de Castel-Fusano, domaine de la famille Chigi, que la malaria prive de cette belle résidence pendant les mois les plus chauds de l'année.

(2) Anastase le Bibliothécaire, *Liber Pontificalis*, n° 261.

(3) Voir le cardinal Étienne Borgia, *Memorie di Benevento*, t. II, p. 198.

suo tempore, ad annos 40, paucissimos ad 60 pervenisse. »

Dès cette époque reculée, les papes avaient donc abandonné Ostie comme résidence d'été ; mais plusieurs d'entre eux continuèrent à se rendre, pendant les chaleurs, dans la même direction, dans une villa devenue célèbre, la villa Magliana, dont on voit encore les ruines, située à 6 milles de Rome, sur la rive droite du Tibre, près du chemin de fer actuel. Habitée et embellie successivement par Innocent VIII, par Jules II, par Léon X, cette résidence était, sous ce dernier pontife, devenue à son tour si insalubre, qu'il y mourut de la fièvre (1521) ; ses successeurs n'y vinrent plus que rarement, et la Magliana rentra dans la zone inhabitable (1) qui, d'Ostie, avait mis environ quatre siècles à s'étendre jusqu'à cette station si voisine de Rome ; mais ce n'est pas tout, nous voyons la malaria continuer sa marche envahissante sur cette même ligne, toujours dans la même direction, toujours remontant le cours du Tibre, et se rapprochant de plus en plus de la ville éternelle. C'est ainsi qu'en raison de ce progrès incessant, elle atteint l'église Saint-Paul, qui n'est qu'à un kilomètre des murs de Rome, sur la rive gauche du Tibre (2) ; entourée jadis d'un couvent et d'un certain nombre d'habitations, cette basilique magnifique s'élève aujourd'hui au milieu d'un désert (3), malgré sa proximité de la ville ; les moines qui

(1) Après avoir été, suivant les temps, passer leurs étés à Montefiascone, Orvieto, Frascati, les papes se rendent actuellement pendant quelque temps, chaque année, à Albano, Castel-Gondolfo, localités protégées par leur altitude contre la malaria ; le Quirinal leur offre, à Rome même, une résidence salubre, et sous Pie IX, l'habitude prise de passer presque tout l'été au Vatican a contribué, comme sous Léon XII, à assainir ce quartier, et celui du Borgo qui en est voisin.

(2) Voir notre plan médical de Rome, p. 88 et 89.

(3) On n'a pas idée en France d'un monument aussi splendide, ainsi abandonné en rase campagne : « La basilique de Saint-Paul est un bâtiment placé à l'entrée du désert ; ces vastes temples, toujours abandonnés, ajoutent au sentiment de solitude que l'homme éprouve dans ces lieux ; une porte

en étaient les desservants et les gardiens, ont obtenu de longue date de ne plus habiter le couvent voisin que du 15 novembre au 15 mai (1), et en été le service en est confié à un simple sacristain.

Il ne faut pas croire que cette basilique soit le terme où ait abouti la malaria ; non-seulement aujourd'hui elle a atteint l'enceinte de la ville de ce côté, car la porte Saint-Paul était une des plus redoutables pour nos soldats de garde, mais, une fois le mur franchi, elle pénètre loin dans l'intérieur de la cité ; il faut, de cette porte Saint-Paul, marcher une demi-heure, traverser l'Aventin, laisser derrière soi le Cœlius et le Palatin, avant d'arriver aux limites que l'agglomération humaine impose au fléau.

Voilà donc un côté de Rome où l'on ne peut nier la marche progressive vers la métropole de l'insalubrité de la campagne; or, une étude analogue faite dans les autres directions prouverait que de toutes parts la malaria a convergé vers le même point, dépeuplant d'abord la campagne, puis les quartiers périphériques (2) de la ville dont le centre seul est aujourd'hui salubre, et constitue comme un véritable refuge au milieu de cette plaine inhabitable.

L'immunité de la région centrale est un fait tellement reconnu de la population romaine que cette population, pendant la saison dangereuse, se confine d'elle-même, à ses heures de promenade et de désœuvrement, dans la partie la plus centrale de la ville, dans le Corso ; cette rue

s'ouvre sur une enceinte fermée de murailles; c'est un cimetière, dit-on, mais il n'y a plus de morts, parce qu'il n'y a plus de vivants. » (Bonstetten, *loc. cit.*, p. 33.)

(1) Cancellieri, *lettera*, etc., p. 29.

(2) C'est ainsi, comme nous l'avons rappelé plus haut, que la via Pia, d'une part, les rues partant du Corso, de l'autre, rayonnant du centre de Rome dans des directions complétement différentes, opposées mêmes à celle d'Ostie, ne sont salubres que près de ce centre, là où elles plongent pour ainsi dire au cœur de la population.

célèbre, qui a remplacé la voie Flaminienne, qui offre aux regards une série de palais couronnés par le sommet du Capitole, n'est en somme guère plus large que notre rue de Richelieu ; et c'est dans cet espace relativement si étroit que viennent chaque jour se réunir en grande foule les Romains, sûrs de ne pas y respirer le mauvais air : « C'est dans cette rue, dit le président de Brosses, que l'on fait la promenade ordinaire du cours en deux files éternelles de carrosses à la queue l'un de l'autre. Je ne puis digérer cette plate manière italienne de se promener en carrosse au milieu d'une ville, suffoqué de chaleur et de poussière (1). » C'est que malheureusement cette promenade n'est pas toute d'agrément, et qu'à cette époque de l'année les Romains savent que la malaria leur interdit l'accès des magnifiques villas qui sont à leurs portes, quelle qu'en soit la situation, vers Ostie, comme la villa Pamphili, vers le nord au contraire, comme la villa Borghèse (1).

Devant cette aggravation lente mais continue et certaine de l'insalubrité, avons-nous le droit de nous poser et de résoudre la question à laquelle conduit fatalement cette étude, la question de savoir s'il n'y a pas à craindre plus encore, et si l'existence de Rome elle-même n'est pas compromise.

Après ce que nous avons dit, notre opinion est facile à prévoir; mais la réponse à formuler est tellement grave d'une part; elle pourrait, d'autre part, exprimée par un étranger, sembler tellement empreinte ou d'indifférence ou de légèreté, que cette réponse je l'emprunte à un des savants Romains les plus illustres, à un homme dont la science n'a d'égal que le dévouement au Saint-Siége, et qui, dans les termes suivants, prophétise ce que nous redoutons nous-même :

(1) De Brosses, *Lettres familières*, etc., lettre 37.

(2) Il suffit au comte de Tournon d'une simple promenade à cheval, dans la villa Borghèse, après le coucher du soleil, pour contracter la fièvre.

« Si les choses continuent ainsi, je n'hésite pas à vous faire la triste prophétie que Rome deviendra un oasis au milieu d'un désert pestilentiel, et finira par être à son tour la proie de cette désolation (1). »

Ne vaut-il pas mieux reconnaître ainsi les faits que de chercher à les atténuer ou à les cacher ?

Cet aveu ne sera-t-il pas plus utile au pays que des réticences ou un excès d'optimisme ?

Nous croyons que très-souvent les écrivains, et parmi eux des médecins du plus grand mérite, ont dissimulé, soit par conviction, soit par un dévouement exagéré, les conditions sanitaires de la capitale du monde chrétien.

C'est au seizième siècle Petronio (2) pour qui, à Rome, il n'y a que certains vents qui soient à redouter, pour qui même les formes morbides propres aux habitants ne sont que des affections très-vulgaires, reléguant au second rang le groupe des maladies palustres (3).

Quelques années plus tard, en 1599, c'est Cagnati faisant un livre dont le titre seul : *De Romani aeris salubritate*, indique la tendance à trouver tout pour le mieux dans l'état sanitaire de l'*Agro romano ;* aussi ne voyons-nous en cet ouvrage qu'une série de critiques adressées à ceux qui se permettent le moindre soupçon à cet égard (4).

(1) « Se le cose progrediscono di tal fatta per alcun altro tempo, non dubito di potervi fare la trista profezia che Roma diventerà un'oasi in mezzo ad un pestifero deserto, e finirà ancor essa coll'esser preda della desolazione. » (A. Secchi, *Sulle condizione igieniche del clima de Roma*, *lettura*. Roma, 1865, p. 15.)

(2) Petronio, *De Victu Romanorum et de salubritate tuendâ*. 1581.

(3) Pour cet auteur, les Romains sont atteints surtout : 1° de capiplenium (néologisme de l'écrivain, qui a voulu exprimer la tendance aux congestions cérébrales) ; 2° d'expletio ventris (incommodité fréquente en effet à Rome où l'on use fréquemment de purgatifs) ; 3° de defectio animi, ou languor, nom sous lequel il décrit notre mélancolie hypochondriaque.

(4) « Pourquoi, dit l'auteur, reprocher à Rome ce que vous rencontrez également ailleurs ? vous y voyez des malades, c'est comme partout ; ici

Nous avons déjà donné précédemment (voir p. 66 et 82) les raisons pour lesquelles un auteur, bien autrement connu que les précédents, nous semble avoir exagéré la salubrité de Rome et de sa campagne ; nous voulons parler de l'illustre Lancisi.

Non-seulement, cet écrivain vante les admirables conditions naturelles où a été placée la ville dès son origine, et s'appuie sur les textes des auteurs qui ont habité la Rome antique au moment de sa plus grande prospérité (1); mais il croit à la persistance de ces heureuses conditions, et certainement il s'exagère la salubrité de la Rome moderne, quand il cite à l'appui de cette thèse les apparences de santé et de vigueur des habitants actuels : « Atqui per se-

comme en tous pays, le pauvre est victime, et de sa misère et de son travail, le riche de son oisiveté ; il y a des fièvres à Rome, mais où n'y en a-t-il pas ? du reste ces fièvres ne tiennent pas à la localité, mais aux variations de température, variations que Rome présente à aussi bon droit que toute autre résidence ; on nous reproche même le Tibre comme cause de nos fièvres ; Rome peut bien avoir son fleuve comme tant d'autres villes. On dit qu'il y a peu de vieillards à Rome ; partout c'est la classe la plus rare de la société. » Ces critiques un peu humoristiques de Cagnati tenaient sans doute à l'exagération de certains écrivains qui, de leur côté, avaient par trop assombri le tableau ; nous avons vu plus haut que ce même auteur avait fait un travail très-remarquable sur les inondations du Tibre (voir page 37).

(1) Après l'incendie de Rome par les Gaulois, il avait été question de quitter les bords du Tibre, et de transporter la population à Véies nouvellement conquise ; Camille s'y oppose en ces termes : « Non sine causâ Dii hominesque hunc urbi condendæ locum elegerunt, saluberrimos colles, flumen opportunum, quo ex Mediterraneis locis fruges devehantur, quo maritimi commeatus accipiantur ; regionum Italiæ medium ad incrementum urbis natum unicè locum. » (Tite-Live, liv. V, ch. xxx.)

C'est au même siècle que Tite-Live, c'est-à-dire au plus beau siècle de Rome, qu'un illustre architecte appréciait dans les termes suivants les conditions providentielles de situation de cette ville : « Quemadmodùm enim Jovis stella, inter Martis ferventissimam, et Saturni frigidissimam media currens, temperatur ; eâdem ratione Italia inter septentrionalem meridionalemque ab utrâque parte mixtionibus temperatas, et invictas habet laudes. Itaque consiliis refringit Barbarorum vires, forti manu meridianorum cogitationes. Ità divina mens civitatem populi Romani egregiâ, temperatâque regione collocavit, uti orbis terrarum imperio potiretur. » (Vitruve, *De architecturâ*.)

mitas urbis, nisi quis ex palude veniat, aut ex nosocomio, plerique omnes gratâ specie jucundissimi occurrunt (1). » Beaucoup de personnes à Rome présentent en effet les attributs d'une bonne santé, mais la phrase de Lancisi peut-elle s'appliquer à la masse de la population des quartiers périphériques, aux habitants de l'Esquilin, par exemple, parmi lesquels, en été et en automne, on rencontre à chaque pas tant de victimes de la fièvre ?

Ou bien il faut que depuis Lancisi la malaria se soit bien aggravée ; comment cependant a-t-il pu ajouter que Rome semblait même donner et rendre la santé : « Ut si quis in Romam veniat cùm oris colore parùm laudabili, sensim illum deponat, atque in suaviorem commutet. »

Il nous arrivait au contraire, parmi nos soldats, de reconnaître les nouveaux venus à la fraîcheur de leur teint, que bien vite ils perdaient pour prendre la coloration pâle et jaunâtre de leurs anciens.

Au commencement de ce siècle, un médecin romain, de Mathœis, faisant table rase des opinions de Petronio, Lancisi, Doni, sur les causes de la fièvre, prétend, d'après l'antiquité du culte rendu à cette maladie (2), qu'elle a existé de tout temps dans le Latium et l'*Agro romano*, et qu'il n'y a pas lieu dès lors de croire à une augmentation de l'insalubrité depuis les temps les plus anciens.

Comment admettre une semblable opinion quand on voit que les rares individus qui, en été, se hasardent dans la Campagne romaine, sont parfois foudroyés par la malaria là où vivaient jadis de nombreuses populations ?

Jadis aussi les Romains quittaient leur ville pendant l'été pour aller habiter, et sans crainte, des villas qui occupaient les régions actuellement les plus insalubres de ce territoire ; aujourd'hui le mouvement a lieu en sens inverse : on fuit

(1) Lancisi, *De nativis*, etc., chap. xv, n° 3.

(2) De Mathœis, *De culto reso alla dea febbre*. Rome, 1814.

l'air de la campagne pour venir se réfugier au cœur de la ville.

Tout ce qui n'est pas dans le centre de Rome peut être aussi mauvais et dangereux que les foyers palustres les plus complets ; nous avons vu plus haut que la région de la Bocca della Verità (extrémité de l'ancien Vélabre) était aussi funeste que les marais Pontins.

L'opinion de Mathœis sur l'antiquité de la fièvre est donc inadmissible : qu'on se rappelle que jadis les Romains déportaient leurs criminels en Sicile où la malaria en faisait justice ; aujourd'hui on arrive au même but en leur imposant l'habitation du littoral du Latium ; et, sans aller aussi loin, il suffirait de les exiler dans certains quartiers de la ville même, et en particulier sur les plus célèbres collines de la Rome antique.

ARTICLE III. — CAUSES ACCESSOIRES. LEUR VALEUR SECONDAIRE. RÉSUMÉ DE L'ÉTIOLOGIE DE L'INTOXICATION TELLURIQUE.

Nous donnons le titre de causes accesoires à certaines influences qu'on a bien à tort accusées de contribuer au développement des fièvres, influences complétement banales, qui ne peuvent être invoquées que comme ayant été des occasions de récidives, mais jamais comme ayant produit des fièvres de première invasion.

C'est ainsi qu'un excès alimentaire peut fort bien provoquer une rechute, en agissant au même titre que toute autre perturbation du système nerveux; une alimentation vicieuse, soit par son insuffisance, soit par son exagération (1), diminuera la force de résistance de l'organisme, en

(1) Les Romains sont extrêmement sobres, et nous ne pouvons que recommander leur exemple aux gens du Nord, qui « semblent, dit Petronio, n'avoir d'autre souci que de se gorger d'aliments. » (*De victu Romanorum*, etc.)

augmentera la réceptivité pour le miasme, et, à ce titre, sans en être la cause directe, hâtera l'explosion des signes d'intoxication.

On a également accusé l'eau ; on a même classé, suivant le degré de leurs propriétés nuisibles ou bienfaisantes, les eaux amenées par les différents aqueducs (1) ; elles ont été analysées avec soin par deux pharmaciens militaires de notre corps d'occupation (2) qui ont constaté que ces eaux, tant en raison de leur degré hydrotimétrique que de la somme des produits fixes qu'elles laissent pour résidu, sont inférieures comme qualité à la plupart des bonnes eaux de France (3).

Malgré les résultats obtenus par ces chimistes, les eaux de Rome doivent-elles perdre leur universelle réputation de supériorité ? Nous ne le pensons pas, car elles présentent deux qualités qu'il est bien rare de trouver à un semblable degré, c'est la fraîcheur et la limpidité qu'elles conservent en tout temps, comme les eaux de source, grâce à leur transport depuis les montagnes jusqu'au centre de la ville (4) dans les flancs épais de ces magnifiques aqueducs. Aussi n'avons-nous jamais vu d'accidents causés par l'ingestion de ces eaux (5), qui constituent, pendant la chaleur de l'été, un avantage inappréciable de Rome sur la plupart des pays chauds.

L'eau du Tibre elle-même, quoique infiniment moins pure

(1) Lancisi, qui a contribué à l'installation dans la cour du Vatican d'une des fontaines qui donnent la meilleure eau de Rome, avait admirablement étudié, pour son époque, la qualité des différentes eaux de Rome. (*De nativis.*)

(2) Commaille et Lambert, *Recherches sur les eaux potables et minérales du bassin de Rome* (*Recueil des mém. de méd. et de pharm. milit.* 1860, t. III).

(3) Commaille et Lambert, *ibid.* p. 529.

(4) Commaille et Lambert, *ibid.*

(5) A Rome, en été, la plupart des fontaines publiques sont entourées de baraques en bois où les gens de toutes les classes consomment, et sans danger, une énorme quantité d'eau.

que celle de la Seine (1), est potable, et pendant quatre siècles, dit Frontin, avant la fondation des aqueducs, elle a été la seule boisson des Romains (2).

Parlerons-nous d'un autre avantage éminent des eaux de Rome, de leur abondance? les trois aqueducs qui restent seuls aujourd'hui amènent encore, par les fontaines Paolina, Felice et de Trevi, 180,000 mètres cubes d'eau en 24 heures, plus d'un mètre cube par habitant; ajoutez-y les fontaines, les puits si nombreux, et le Tibre enfin, vous verrez qu'il n'est pas de grande ville actuellement mieux fournie.

Devant une abondance pareille, on se rappelle les thermes de l'ancienne Rome, thermes dont les ruines prouvent la grandeur et la magnificence (3), et l'on se demande d'où vient, pour les bains, la crainte et l'aversion de la population actuelle.

Ce sont encore là les effets de cette opinion vulgaire, que le refroidissement a la puissance de produire la fièvre; nous avouons qu'un bain froid peut, suivant nous, causer une rechute, et que dès lors les Romains, dont grand nombre ont été atteints de fièvre, ont le droit de s'en défier à juste titre; mais pour les étrangers, pour les individus que n'a pas éprouvés la fièvre, les bains n'ont rien de dangereux, et chaque soir, en été, grand nombre de nos officiers français se rendaient aux établissements de bains installés sur le Tibre.

(1) Commaille et Lambert (mém. cit. p. 529) ont constaté que l'eau du Tibre donnait à l'hydrotimètre 29°, c'est-à-dire 14° de plus que la Seine en amont de Paris.

(2) Lancisi rapporte que Paul III s'était tellement habitué à l'eau du Tibre, que dans ses voyages il se faisait suivre d'une certaine provision de cette eau préalablement décantée (Lancisi, *De nativis*, etc., XI). C'est là une préférence bien difficile à comprendre, car la couleur jaune du Tibre (flavus Tiberis) est loin d'offrir la même séduction que la limpidité des eaux de la fontaine de Trevi ou de la fontaine Paolina.

(3) Après le Colisée, y a-t-il à Rome rien de plus colossal que les restes des thermes de Dioclétien et surtout de ceux de Caracalla?

Ce n'est pas, en résumé, dans la classe vulgaire des ingesta, des applicata, des circumfusa, etc., qu'il faut espérer trouver la cause des fièvres intermittentes ; une opinion de ce genre ne peut reposer que sur une étude incomplète des faits, ou sur le désir de relever la réputation sanitaire de Rome, en niant l'existence d'une cause miasmatique (1), et en égarant ainsi, pour la rassurer, l'opinion publique.

Nous allons voir, en traitant de l'incubation, que certaines conditions hygiéniques ont une valeur incontestable sur l'époque et le mode d'explosion de l'intoxication tellurique.

RÉSUMÉ.

En somme, dans la Campagne romaine, la malaria naît de partout, et n'a pas de foyer spécialement limité, palustre ou non.

Elle tire son origine de la richesse d'un sol anciennement couvert de forêts ou de champs cultivés, qu'ont aujourd'hui remplacés des pâturages insuffisants pour en épuiser la puissance végétative.

La chaleur est indispensable au développement des fièvres telluriques ; elle en modifie les formes, elle en accélère l'explosion ; mais elle ne les produit pas à elle seule.

La répartition de la malaria dans toute la campagne explique l'insalubrité de Rome sur tous les points de sa circonférence.

(1) Il s'est trouvé en tout temps des hommes qui, bien que reconnaissant les propriétés malfaisantes de l'atmosphère de la Campagne romaine, ont osé prétendre qu'elles ne relevaient que de causes banales, et pouvaient être combattues comme partout par les simples règles d'hygiène applicables aux pays les plus salubres ; tel est l'optimisme de l'auteur anonyme d'un curieux hexastique, gravé dans une église de Rome (à Santa Maria sopra Minerva).

Enecat insolitos residentes pessimus aer
  Romanus ; solitos non benè gratus habet.
Hic tu quo vivas, lux septima det medicinam,
  Absit odor fœdus, sit que labor levior.
Pelle famem, frigus ; fructus, femurque relinque.
  Nec placeat gelido fonte levare sitim.

Les régions qui jouissent de l'immunité la plus complète sont celles où la population offre le plus de densité.

Ces conclusions, qui sont le résumé de notre observation dans la Campagne romaine, ont d'autant plus d'importance que cette campagne a été fréquemment citée comme un centre de foyers marécageux, découverts ou souterrains; or, c'est en donnant gratuitement ce nom de foyers marécageux à une foule de localités, soit de la zone méditerranéenne, comme Rome, l'Algérie, l'Égypte, soit de la zone tropicale, comme les Indes, le Sénégal, la Guyane, qu'on maintient une distinction arbitraire, non-seulement au point de vue étiologique, mais au point de vue de leur nature, entre les fièvres des pays marécageux et celles des pays qui ne le sont pas. On arrivera forcément à reconnaître de plus en plus combien ont été exagérées les dimensions et les influences de ces foyers palustres, comparativement au nombre immense de fièvres intermittentes; leur origine purement tellurique finira par être reconnue sur presque toute la surface du globe, comme en France déjà elle l'a été par des observateurs distingués, en particulier par MM. Bérenguier (1) et Duboué (2).

(1) *Loc. cit.*

(2) Duboué (de Pau), *De l'Impaludisme*. Paris, 1867. D'après ses observations personnelles à Pau et aux environs de cette ville, l'auteur établit parfaitement que divers états morbides, réputés palustres, peuvent se montrer dans des pays vierges d'impaludisme (*loc. cit.*, p. 58). Après avoir prouvé que la plaine du Pont-Long était plus dangereuse par son état inculte que par les quelques marécages qu'elle renferme, l'auteur arrive à des considérations générales du plus haut intérêt sur le rapport qui existe, dans les différents départements de la France, entre le nombre des fièvres qui s'y développent et la quantité de terres incultes qu'ils renferment (*loc. cit.*, p. 79 et suiv.); il résulte par exemple de cette étude que le département des Basses-Pyrénées, qui n'est que le vingt-cinquième pour la superficie des marais, est le quatrième pour l'étendue des terres incultes; c'est donc à cette dernière influence qu'il faut attribuer, dans cette circonscription, la fréquence des états morbides qualifiés de palustres.

CHAPITRE II

SYMPTOMATOLOGIE

ARTICLE Ier. — PÉRIODE LATENTE, INCUBATION.

Y a-t-il une période déterminée d'incubation ou de latence avant l'apparition des premiers symptômes?
Influence considérable de la prédisposition individuelle, et de l'époque d'arrivée dans le pays à fièvres, sur la rapidité de développement de la première impression morbide.

Peut-on déterminer d'une manière absolue, ou même approximative, le temps nécessaire à la production de l'impression morbide de la malaria? Les symptômes de l'intoxication sont-ils précédés d'une période latente, analogue pour sa régularité à cette période silencieuse qui, dans les maladies virulentes, s'intercale entre le moment où l'organisme a été en contact avec la cause morbide, et le moment où il réagit? Y a-t-il en un mot un temps d'incubation?

Il est certain que, dans bon nombre de cas, on a pu constater de la manière la plus nette, l'existence d'une véritable période latente; des individus s'embarquent, par exemple, quittant une côte notoirement insalubre, et ne sont atteints qu'à une distance assez considérable de cette côte, après une traversée de quinze jours, un mois; il faut bien admettre que leur intoxication remonte au moins au moment de leur embarquement, et que, par conséquent, le germe de leur affection est resté silencieux et caché (1); on

(1) Un petit bâtiment, *le Merlin*, séjourna dit Lind, pendant 6 jours sur la rivière de Gambie; une partie de son équipage était occupée à couper du bois et à faire de l'eau; tant qu'il y fut, tout son monde se porta très-bien;

sait qu'à leur retour de Walcheren, les troupes anglaises présentèrent des cas de fièvre de première invasion, plusieurs mois après leur rapatriement.

Mais il faut, croyons-nous, se garder de donner à cet intervalle, le nom de période d'incubation, à moins d'enlever à ce terme sa signification habituelle.

En effet, contrairement à ce qui a lieu pour les maladies virulentes, où l'incubation a des limites généralement très-précises, et indépendantes de la quantité de virus absorbé, la période latente de l'intoxication palustre est essentiellement variable, et le plus habituellement en rapport avec l'intensité de la cause toxique; c'est ainsi que dans le territoire pontifical, dans la ville même de Rome, vous verrez tel individu frappé en quelques heures, tel autre n'être atteint qu'au bout de plusieurs mois, de quelques années même, et ces énormes différences n'auront d'autre raison que la différence d'insalubrité des zones où le miasme a été absorbé. Prendrons-nous une moyenne entre ces différents cas pour attribuer une durée moyenne aussi à cette prétendue incubation? on l'a fait, mais à tort; ne voit-on pas que la malaria est un poison et non un virus, qu'elle agira dès lors proportionnellement à sa dose, d'autant plus vite et d'autant plus rapidement que celle-ci a été plus forte? On sait combien est différente l'action du virus, qui, outre son influence, complétement indépendante de sa quantité, confère l'immunité contre une seconde atteinte; tandis que la meilleure condition pour avoir la fièvre, c'est de l'avoir eue une première fois.

mais environ deux jours après qu'il eut remis en mer, ceux qui avaient coupé du bois tombèrent malades; ceux qu'on avait chargés de faire de l'eau se virent ensuite dans le même cas. (Lind, *Essai*, t. I, p. 251.)

Plusieurs faits de ce genre ont été publiés par M. Dutroulau, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*, 2e édit., p. 232.

Voir aussi Griesinger, *Traité des maladies infectieuses*, traduction de Lemattre, p. 21. Paris, 1868.

Ce qui pour nous achève de rendre le mot incubation inadmissible dans la question qui nous occupe, c'est que cette période latente variera dans sa durée, non-seulement d'après la dose du poison, mais d'après les conditions les plus diverses ; pourquoi, de deux individus traversant de nuit le même marais, verra-t-on l'un succomber à un accès immédiatement mortel, l'autre ne présenter que des accès bénins, qui n'apparaîtront même que douze ou quinze jours plus tard? L'incubation des maladies virulentes n'est pas modifiée à ce point par les conditions de réceptivité individuelle (1).

Pourquoi les influences météorologiques, l'extrême chaleur, comme le froid, pourront-elles également hâter l'explosion de la réaction de l'organisme, hâter l'apparition de la fièvre, abrégeant ainsi la durée de cette prétendue incubation, qui cesse encore par là de ressembler à celle des maladies virulentes?

Dans la série des articles suivants, nous nous attacherons précisément à déterminer avec le plus grand soin, pour chacune des formes de l'intoxication, aiguë et chronique, les conditions les plus favorables à son explosion ; nous verrons ainsi combien, malgré l'identité du poison tellurique, le mode et l'époque de son action peuvent être diversifiés, et par certaines influences extérieures, la température surtout, et par le degré de réceptivité individuelle.

C'est cette variabilité de la période latente qui nous explique toutes les différences que nous observions à Rome, même au point de vue de la rapidité d'explosion de la fièvre, entre les sujets appartenant, par leurs casernes, à des zones qui offraient des degrés divers de salubrité.

(1) Vingt individus passent quelques heures auprès d'un marais : celui-là ressent presque à l'instant même l'action des émanations délétères, cet autre ne tombe malade que quelques semaines après. (Monfalcon, *Histoire des marais*, p. 100.)

De même que, dans la population civile, l'habitant du quartier des monts offre, en général, l'empreinte de la malaria, bien autrement que celui du centre de la ville, de même chez nos soldats casernés dans les régions les plus insalubres, sur le Forum ou aux alentours du Velabre, nous voyions les preuves d'infection se multiplier bien plus rapidement que chez ceux qui habitaient les quartiers voisins du Corso ; il suffisait de quelques jours de résidence au quartier de Salara, d'une nuit de garde à la porte Saint-Paul, d'une journée d'étapes, en septembre, dans la plaine de Rome, pour donner lieu et rapidement aux accès les plus graves. Heureusement, dans ces postes et quartiers insalubres, il n'y avait place que pour de très-faibles détachements, en sorte que la grande majorité de nos soldats n'était point obligée d'en subir le séjour.

Or, pour cette majorité, c'est-à-dire chez les hommes qui n'avaient résidé que dans les quartiers du centre, ou dans les quartiers les moins malsains de la périphérie (2[e] et 3[e] groupes), ce n'était en général que pendant la troisième année de séjour, qu'avait lieu la première manifestation morbide ; j'ai relevé avec soin, sur mes cahiers de notes, la durée de séjour antérieur à Rome de tous mes entrants, et de ces notes portant sur plus de cinq cents malades, je puis conclure que, dans les trois quarts des cas, les hommes atteints pour la première fois avaient au moins deux ans de résidence (1). Tous ces faits semblent du reste rentrer dans une règle plus générale ; car, suivant une opinion très-répandue, l'étranger qui vient s'établir à Rome a grande chance d'y passer heureusement les deux premiers

(1) En août 1864, je reçois à l'hôpital Saint-André, dans mon seul service, jusqu'à 200 entrants, dont 123 atteints pour la première fois; de ces 123, 19 avaient un an de séjour, 22 étaient dans leur deuxième année, 76 étaient dans leur troisième, 6 avaient plus de trois ans; et sous le rapport des chiffres de ces catégories, ce mois n'a rien d'exceptionnel.

étés de son séjour, mais il sera presque inévitablement frappé durant sa troisième année de résidence.

Pourquoi cependant voyions-nous chaque jour des personnes atteintes de fièvres plus ou moins graves et rebelles, quelquefois même mortelles, à la suite d'un voyage de quelques semaines à Rome et dans ses environs ?

La raison en est simple ; non-seulement les touristes offrent une prédisposition plus considérable en raison des fatigues que leur impose ce voyage, souvent accompli avec une certaine précipitation ; mais, de plus, le temps qu'ils passent à Rome, ils le consacrent surtout à de nombreuses visites à la Rome antique, employant, sans interruption, de longues heures à parcourir les quartiers du Forum, du Colisée, du Velabre, oubliant dans leur admiration pour les ruines colossales des thermes de Titus, de Caracalla, et des tombeaux de la voie Appienne, que tous ces vestiges magnifiques ne doivent le désert qui les entoure qu'à la malaria qu'on y respire ; en y séjournant, en y retournant pendant plusieurs journées consécutives, les voyageurs se placent donc dans la condition de nos soldats logés dans les quartiers insalubres, et chez lesquels l'explosion du premier accès devance l'époque habituelle.

Il y a en outre, à ces atteintes prématurées, une raison dont nous aurons encore à mentionner l'importance à propos du pronostic et des types de la maladie, c'est la prédisposition bien plus grande de l'individu brusquement transporté d'un pays très-sain dans un pays à fièvres (1).

(1) Nous verrons plus loin que les fièvres pernicieuses frappent plus spécialement ceux qui n'ont pas subi cette imprégnation lente, qui constitue l'intoxication chronique (anémie et cachexie palustres). C'est à ce titre qu'on peut admettre avec Lancisi (*De noxiis paludum effluviis*, lib. I) que l'indigène des pays palustres s'habitue sans danger à leurs émanations. C'est ce qui a été également établi par M. Maillot : « L'habitude émousse l'activité des émanations marécageuses. » (*Loc. cit.*, p. 265.) « L'étranger qui respire cet air empoisonné est frappé quelquefois comme d'un coup de foudre. Il a d'autant plus

Mais, de toutes les conditions, la plus importante sur la date d'apparition des premiers symptômes est sans contredit le soin plus ou moins grand qu'on aura mis à n'arriver, dans ces pays dangereux, qu'à l'époque la plus éloignée de la saison de l'épidémie; nous avons dit plus haut (voir Conditions météorologiques), combien celle-ci apparaissait avec régularité; et l'on comprend dès lors combien, pour les visiteurs de la ville éternelle, il y a chance de préservation, s'ils y viennent du mois de décembre au mois de juin par exemple.

Dans l'armée, dont les déplacements ne peuvent pas toujours être calculés, de manière à amoindrir les dangers du sol sur lequel on la transporte, on voit à chaque instant retentir, sur l'état sanitaire de masses d'hommes plus ou moins considérables, l'influence de la date d'arrivée dans les pays à fièvres.

En Italie, comme en Algérie, c'est pendant les mois de juillet et d'août, qu'il est surtout dangereux d'arriver; en 1854, je débarquais à Oran au commencement de juillet avec un régiment qui, depuis de longues années, n'avait pas quitté nos garnisons salubres de France; nous eûmes énormément de malades, parce que nous venions juste au début de la période épidémique; il y a bien moins de danger à arriver à la fin de cette période, en septembre, octobre, par exemple, parce qu'alors il est rare que l'on contracte des fièvres de première invasion; l'automne est dangereux pour ceux qui ont eu des fièvres antérieurement, et ménage *en général* les nouveaux venus qui n'ont pas été atteints des fièvres d'été, précurseurs presque obligés, comme nous le

à craindre que son climat natal diffère davantage de celui dans lequel il se trouve. » (Monfalcon, *Histoire des marais*, p. 352.)

Lancisi avait déjà dit : « At vero qui puro e cœlo ad palustre se conferunt, eò deterius afficiuntur quò feliciori assueverint. » (Lancisi, *De noxiis, etc.* cap. v.)

verrons, des fièvres automnales (1). C'est ainsi que, pendant l'été de 1859, notre armée, nouvellement venue dans les plaines palustres de la Lombardie, s'est trouvée dans les conditions les plus favorables à l'explosion de ces fièvres estivales.

« La chaleur et l'infection paludéenne sont les deux seules causes morbifiques, ayant eu assez de puissance pour exercer une influence générale et profonde sur l'ensemble de l'armée et pour dominer la constitution médicale; la fièvre rémittente épidémique constitua la pathologie pour ainsi dire tout entière de l'armée d'Italie pendant la période épidémique de la campagne (2). »

Nous comprenons dès lors combien est fondée cette vieille opinion, accréditée à Rome, des dangers courus par ceux qui s'y rendent en été; un auteur très-distingué du siècle dernier, Lapi, a cherché à combattre cette croyance (3), qui, pendant des siècles et à diverses époques, a empêché tel pape nouvellement élu, tel cardinal convoqué à un conclave, de se rendre à Rome en été, avant la fin de la période des fièvres (4).

(1) Si cette saison (l'automne) est mauvaise, ce n'est réellement que pour ceux qui ont eu des fièvres dans les saisons précédentes, tandis que l'influence miasmatique, si elle se continue encore chez les individus imprégnés, n'est plus appéciable pour les personnes saines et les nouveaux arrivés. (Haspel, *Maladies de l'Algérie*, t. II, p. 196.)

« Les soldats arrivent généralement trop tard au Sénégal. C'est à la fin de décembre et de janvier qu'ils devraient débarquer. » (Thévenot, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*, p. 306.)

(2) Cazalas, *Maladies de l'armée d'Italie : campagne de* 1859-60 (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, t. II, 1864.)

(3) Gior. Lapi, *Ragionamento contra la volgare opinione di non poter venire in Roma nell' estate*. Roma, 1749.

(4) Dans l'ouvrage déjà cité de Cancellieri (*Lettera*, etc.), se trouve résumée l'histoire d'un assez grand nombre de papes nouvellement élus, attendant la fin de l'automne pour aller prendre possession de leur siége à Rome. Quant aux conclaves, plusieurs sont restés célèbres par la mort des cardinaux partis en été de France, d'Allemagne, pour y prendre part. Il est vrai qu'on ne peut

On a même voulu enlever tout crédit à cette opinion, en cherchant à prouver que c'était là un fait vulgaire, non spécial à Rome, et que partout, en certaines saisons, les changements de climat étaient dangereux (1).

Malheureusement ce danger est bien réel, et chaque année on voit des voyageurs mortellement atteints pour s'être exposés, pendant la saison dangereuse, aux miasmes de la Campagne romaine (2).

Il n'y a donc pas lieu de rejeter comme un préjugé ce précepte important, de ne venir à Rome au plus tôt qu'après le mois d'août (3).

Il faut seulement bien noter que ce n'est pas à Rome qu'est alors le danger, c'est dans la plaine à traverser pour y arriver; Rome, je l'ai dit déjà, est un véritable refuge au milieu de cette plaine, et c'est pourquoi dans les conclaves

attribuer toujours et uniquement à la malaria la mortalité de certains conclaves; dans une ville où jadis n'étaient pas rares les épidémies de peste et de typhus, il suffisait de la réclusion, quelquefois très-prolongée, d'un personnel assez nombreux, dans des locaux fort étroits, pour provoquer l'explosion de maladies infectieuses, non plus d'origine tellurique, mais humaine; c'était certainement un typhus qui, en 1623, tua presque tous les employés subalternes, et quelques cardinaux du conclave, dont sortit Grégoire XV, après avoir failli lui-même y mourir.

N'est-ce pas la même maladie qui mit forcément un terme aux hésitations du conclave où fut nommé Benoît XIV? Les cardinaux romains eux-mêmes étaient atteints : « Ottoboni vient de trouver dans le conclave la fin de sa vie et de ses prétentions; il est tombé malade, et son mal l'a emporté en peu de jours; Ruffo, Altieri, Corradini, Spinelli sont à l'extrémité. » (De Brosses, *loc. cit.*, lettre 52.)

(1) Giuseppe Mosca (*Dissertazione sulle febbri di mutazione d'aria.* Napoli, 1755) prétend que tout changement de pays peut donner la fièvre.

(2) N'est-ce pas ainsi qu'a succombé, quelques jours après son arrivée en Italie, Eug. Renault, qui allait étudier l'épidémie de peste bovine dans la Campagne romaine?

(3) En écrivant à son frère, qui désirait venir le voir à Rome, le cardinal Sforza l'engage, « sans cependant, dit-il, ajouter foi à ces prétendus dangers de l'été », à ne venir qu'après la fête de la Madone de septembre, c'est-à-dire après le 8 de ce mois. (Cancellieri, *loc. cit.*, p. 46.)

en question, le danger était plus grand pour les cardinaux étrangers que pour les cardinaux romains, les seuls qui, pour se rendre au lieu de réunion, n'eussent point à traverser cette zone insalubre.

La preuve de ce fait, c'est que, pendant la saison des fièvres, il est aussi dangereux de quitter Rome que d'y venir, et que les habitants du centre de la ville jouissent d'une immunité presque absolue, à condition de ne pas franchir les limites du quartier où ils vivent.

Ces dangers de circulation, pendant l'été, ont été singulièrement atténués par l'établissement des voies ferrées qui permettent de franchir en quelques instants les points les plus insalubres de la campagne; en quelques minutes on arrive de Rome aux montagnes d'Albano et de Frascati, et, grâce aux chemins de fer aussi, les voyages plus considérables autour de Rome sont bien moins à craindre qu'autrefois (1.)

On ne voit plus guère ces accidents, jadis si fréquents, se manifester que chez ceux qui, par leur condition, peuvent être obligés de parcourir lentement cette campagne pendant la saison épidémique : chez nos soldats par exemple qui, au mois de septembre, opéraient un changement général de garnisons, et traversaient en tous sens, à pied, le territoire pontifical; mais encore, chez eux, ces accidents eussent été bien plus nombreux et plus graves, si les changements avaient eu lieu durant les deux mois précédents, mois souvent si funestes aux malheureux moissonneurs qui osent affronter alors le sol de la Campagne romaine.

On peut affirmer qu'en 1849, il fut heureux pour l'état sanitaire de notre armée qu'elle pût pénétrer dans Rome le

(1) On risquait sa vie en quittant Rome pendant l'été, soit pour gagner Florence, soit pour aller à Naples : « Atque inde accidere puto, ut multi æstate Florentiam petentes intereant; multoque plures qui Neapolim proficiscuntur. » (Doni, *de restituenda salubritate Agri romani*, p. 115.)

3 juillet, presque à la veille de l'explosion de l'épidémie annuelle; si le siége s'était prolongé, il est difficile de prévoir à quel chiffre se serait élevé le nombre des malades parmi nos soldats, logés sous la tente, et presque sans défense contre les exhalaisons du sol.

ARTICLE II. — INTOXICATION AIGUE.

§ 1. — Généralités.

Le type fondamental de la fièvre n'est pas la périodicité.

Ordre suivant lequel, durant chaque saison épidémique, se succèdent les différentes formes de la fièvre, depuis la continue et la rémittente jusqu'à la fièvre quarte.

La forme et le type de ces manifestations sont déterminées par deux circonstances principales :

1° Le degré de température ;

2° La date de la première atteinte de l'organisme.

1° LA FIÈVRE TELLURIQUE N'EST PAS NÉCESSAIREMENT PÉRIODIQUE.

Si dans cette étude je n'avais d'autre but que la description des symptômes de l'intoxication aiguë, je commencerais par donner le tableau des formes les plus vulgaires, les fièvres intermittentes simples, pour m'élever, suivant l'usage, à la notion de fièvre rémittente, puis de fièvre pernicieuse.

Mais je crois devoir adopter une marche presque inverse, et plus naturelle cependant, exposer les faits, non pas d'après leur degré plus ou moins élevé d'apparente simplicité, mais d'après l'ordre suivant lequel ils se déroulent eux-mêmes, soit que nous envisagions leur évolution chez un seul individu, soit que nous suivions les phases successives de chaque épidémie annuelle : car ici, comme dans la plupart des affections qui absorbent, pour la résumer, une constitution médicale, l'observation individuelle nous

donnera des résultats identiques à ceux de l'observation d'ensemble, et nous verrons se confirmer ainsi la loi de Schnurrer (1), sur la ressemblance entre la marche générale de l'épidémie et les symptômes offerts par chaque malade aux diverses périodes de cette épidémie.

Cette régularité d'évolution morbide, nous la constations surtout dans la classe nombreuse des individus atteints pour la première fois sous nos yeux, et chez lesquels nous suivions dès leur début les manifestations successives de l'intoxication.

Nous insistons à dessein sur notre position spéciale de médecin d'une armée étrangère habitant Rome, position qui faisait forcément passer dans notre service d'hôpital une foule de cas de première invasion, et augmentait ainsi notre champ d'observations; au lieu de ne rencontrer que les affections palustres propres seulement aux indigènes et aux anciens résidents, nous avions en outre, chez ceux qui n'avaient subi encore aucune atteinte, l'occasion d'assister au début de leur intoxication, ce qui pour nous complétait l'ensemble du tableau pathologique.

C'est ainsi que chaque année, au retour de la saison des fièvres, au mois de juillet, nous avions dans notre armée deux catégories d'hommes, les anciens et les nouveaux, qui, suivant leurs conditions d'immunité ou de maladie antérieure, allaient réagir différemment sous la même influence, les uns en subissant la première impression morbide, la fièvre d'invasion, les autres en continuant la série des manifestations plus avancées dont ils avaient offert les premiers degrés les années précédentes.

Aussi est-ce sur des centaines d'observations que nous avons basé l'ordre dans lequel nous décrivons l'évolution habituelle de l'intoxication.

(1) Schnurrer, *Matériaux pour servir à une doctrine générale sur les épidémies et les contagions*. Tubingue, 1810.

Mais de plus on recueille un avantage tout particulier de ce mode d'envisager les différentes formes morbides : 1° d'après leur ordre d'apparition ; 2° d'après la catégorie de sujets atteints.

1° En suivant l'ordre d'apparition, on reconnaît que les fièvres qui, à Rome, dominent pendant les mois les plus chauds, juillet et août, sont identiques aux formes propres aux climats tropicaux, que celles des mois de septembre et d'octobre correspondent au contraire aux fièvres des climats tempérés ; à cet égard la pathologie de Rome est identique à celle de l'Algérie, et nous sert de trait d'union entre les manifestations de la malaria aux diverses latitudes, comme pour nous permettre encore mieux d'en unifier le tableau à la surface du globe.

Qu'y a-t-il de plus différent, de moins comparable au premier abord que ces pyrexies essentiellement continues qui forment la base de la description des auteurs anglais qui ont observé dans les Indes, et ces fièvres périodiques du nord, comme nous les décrivent les observateurs de France, de Hollande, d'Allemagne? Et cependant, grâce aux stations intermédiaires, Rome, l'Algérie, nous voyons que ces affections sont au fond d'une espèce identique ; c'est partout la même intoxication dont les manifestations seules varient suivant le degré de température.

2° Il en est de même de l'étude comparative de l'intoxication chez le nouveau venu et chez l'ancien résident. Quoi de plus différent au premier abord que ces formes inflammatoires en apparence, frappant les individus jusque-là préservés, formes dans lesquelles l'intensité du mouvement fébrile, sa continuité, les symptômes gastriques et nerveux rappellent la fièvre d'invasion du varioleux, et ces fièvres tierces ou quartes si régulières, si lentes dans leurs allures, propres aux individus atteints antérieurement, et dans lesquelles l'observateur a plus à se préoccuper de la dé-

pression nerveuse et nutritive du malade que des symptômes de la réaction.

La différence symptomatique est telle que la plupart des auteurs les plus éminents ont cru à une différence de nature ; il n'est pas un chapitre de leurs admirables descriptions, où Lind et Pringle n'insistent sur ce fait, que, pendant les guerres de Hollande, l'armée anglaise seule était frappée de fièvre rémittente qui respectait l'habitant ; pendant les deux derniers siècles, la Hongrie n'a-t-elle pas mérité le nom de tombeau des Allemands, en raison des pertes immenses subies par les armées des pays voisins, chaque fois qu'elles se hasardaient sur un sol bien plus fatal pour elles que pour les gens du pays ?

A Rome, en Algérie, nos soldats sont atteints de formes morbides qui ne se rencontrent que bien rarement chez les indigènes ou les anciens résidents. Aux Indes enfin les grandes épidémies de fièvres continues et rémittentes ne s'appliquent qu'aux troupes nouvellement venues d'Europe, lorsqu'elles débarquent dans les localitées palustres qui aux habitants et aux vieux soldats ne semblent donner que les fièvres périodiques.

A quoi tiennent cependant ces différences si remarquables dans l'action de la malaria sur tel ou tel organisme ? A une seule chose, à la régularité d'évolution de cette intoxication, régularité qui fait que les manifestations morbides du début ne se reproduisent pas, et que l'habitant d'un pays palustre, par le seul fait d'une ou de plusieurs atteintes antérieures, est désormais indemne des formes initiales de la maladie.

Nous verrons plus loin, dans notre description clinique de ces affections, quel compte il nous faudra tenir de ces deux facteurs si importants, température, ancienneté de l'intoxication.

Le principe le plus important à formuler ici est la néces-

sité de récuser tout d'abord, comme base nosologique, le caractère dont on a voulu faire la condition absolue des maladies palustres, le type périodique.

Que dans nos climats ce type s'applique à la majorité de ces affections, nous l'admettons volontiers ; mais si, au lieu de les étudier seulement chez nous, nous agrandissons le domaine de nos recherches, en englobant dans cette étude le nombre immense aujourd'hui d'observations faites dans les climats chauds et tropicaux, nous voyons que ce caractère de périodicité n'est plus suffisant, et manque dans un grand nombre de cas où l'étiologie palustre ne peut être révoquée en doute.

Admettre la nécessité de ce type, c'est persister à tort dans un dogme qui était vrai lorsqu'on n'observait qu'en Europe, dogme auquel il faut renoncer, aujourd'hui que les limites de ce champ d'études ont été dépassées.

Comprendrions-nous, en gardant cette croyance à la nécessité du type périodique, la nature des affections qu'au siècle dernier Lind observait déjà dans les pays chauds, en indiquant d'une manière si évidente leur origine tellurique (1)? Pourrions-nous faire rentrer dans le même groupe que nos fièvres intermittentes les formes essentiellement continues et rémittentes qui, aux Indes, constituent l'épidémie palustre de l'armée anglaise? Aujourd'hui, grâce aux travaux d'Annesley (2), de Raynald

(1) Lind, *Essai sur les maladies des Européens dans les pays chauds*, t. I, pages 121, 197, et suivantes, 318, etc.

(2) Annesley, *Diseases of India*, 1828. Cet ouvrage est non-seulement intéressant par la description des effets de la malaria dans un pays chaud, effets caractérisés par des fièvres continues et rémittentes, relativement si nombreuses que l'auteur ne décrit que ces formes, signalant à peine les fièvres intermittentes; mais, de plus, l'œuvre d'Annesley est remarquable, pour son époque, par la netteté avec laquelle l'auteur établit l'identité spécifique entre ces fièvres continues et les fièvres périodiques : « La même cause (le miasme), qui chez l'un produira une fièvre continue, donnera une rémit-

Martin (1), de Morehead (2), il est évident que, malgré leur continuité, ces maladies sont pourtant bien de la famille de nos fièvres périodiques, dont elles ont l'origine, la cachexie consécutive, les transformations pernicieuses.

Les études faites, surtout depuis 1830, dans les stations intermédiaires aux climats tempérés et aux pays chauds. telles que la zone méditerranéenne, confirment également cette identité par la transition qu'on voit s'y opérer de l'intermittence à la continuité.

C'est en observant sur le sol de l'Algérie, que notre illustre maître, M. Maillot (3), a créé le premier une base de rapprochement entre la pathologie palustre du Nord et celle des pays tropicaux; voyant d'une part des fièvres périodiques, complétement intermittentes, et, d'autre part, sous l'in-

tente à un autre, une intermittente à un troisième ; le type de la maladie étant l'effet de conditions accessoires (habitudes hygiéniques, diathèse, prédispositions du patient) qui déterminent dans des sens divers la manifestation de la même cause morbide (le miasme). » (Annesley, *loc. cit.*, p. 518.)

(1) James Raynald Martin, *The influences of tropical climats.* Londres, 1856. Dans ce livre, les types intermittents sont également relégués au dernier rang, comme rares et toujours secondaires (*loc. cit.*, p. 185) ; la maladie dominante, c'est la continue rémittente, qui est 10 fois plus commune que l'intermittente; ainsi, pendant 12 ans, l'hôpital général de la Présidence du Bengale reçoit 5116 malades atteints de cette dernière forme, et 501 fièvres intermittentes seulement (*id.*, p. 55).

Il suffit de lire la description de cette rémittente, et en particulier de ses formes pernicieuses (*id.*, p. 46 et suivantes), identiques à celles qui sont propres à nos fièvres périodiques, pour être convaincu de sa nature palustre.

(2) Morehead, *Clinical researches on diseases in India*, 1860. Cet auteur confirme par de nouveaux faits les observations de ses prédécesseurs : c'est toujours la rémittente qui domine le tableau clinique, soit dans ses formes simples (*loc. cit.*, p. 17 et suivantes), soit dans ses formes pernicieuses (*loc. cit.*, p. 63 à 98), où nous retrouvons tous les types de nos pernicieuses d'Europe, algide, syncopale, délirante, comateuse, ictérique, etc.

(3) Maillot, *Traité des fièvres ou irritations cérébro-spinales intermittentes, d'après des observations recueillies en France, en Corse et en Algérie.* Paris, 1836.

fluence de la même cause, des pyrexies d'une continuité absolue et complète, il a établi admirablement leur identité de nature, en donnant à ces dernières le nom de pseudo-continues; cette appellation était créée à une époque où l'on n'admettait comme fièvres palustres que les fièvres périodiques, doctrine absolue surtout depuis la nosologie de Pinel; donc un type continu ne pouvait rentrer dans ce faisceau morbide qu'à la condition d'être déclaré faux, pseudo-continu; en second lieu, l'appellation avait l'avantage immense de rappeler au praticien qu'il fallait se conduire comme si la continuité était fausse en effet, et administrer le médicament spécifique qui, ayant nom antipériodique, n'eût pu être invoqué contre une affection réellement continue (1).

C'était là un premier pas vers l'affranchissement de ce préjugé de la périodicité; comme on l'a dit dans un des livres les plus classiques (2) : « C'est grâce à notre conquête de l'Algérie que nous avons pu sortir de la tierce et de la quarte, nous affranchir du préjugé nosographique du type, et rentrer ainsi dans une voie plus large pour la pathologie, plus droite et plus pratique pour la médecine. En Algérie, il nous a été donné de voir les types effacés et confondus, et nos fièvres intermittentes classiques changées en continues, comme pour signaler le vice d'une pyrétologie exclusivement fondée sur la considération du type. C'est là que nous avons appris à mieux connaître, non pas les fièvres intermittentes, mais les maladies miasmatiques. »

Maintenant donc qu'à cet égard les préjugés ont fait leur temps, il y a lieu d'adopter, devant certaines formes, le nom de fièvre continue sans réserve aucune, sans y ajouter d'expression qui fasse supposer que cette continuité n'est

(1) Voir Boudin, *loc. cit.*, p. 29.

(2) Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 6e édit., t. II, p. 445.

pas réelle (1) ; car pour ceux qui ont vu ces formes, la continuité est aussi absolue, plus absolue peut-être que celle de nos pyrexies les plus vulgaires, la fièvre typhoïde par exemple (2). Contester aux médecins anglais qui habitent

(1) De tout temps, et en Europe spécialement, où les fièvres telluriques sont surtout intermittentes, les praticiens les plus éminents ont reculé devant l'évidence des faits de fièvres continues, où ils n'ont vu qu'un masque de périodicité.

Ainsi l'auteur du plus admirable livre que nous ayons sur les fièvres, Torti, établit en maints passages qu'on ne doit pas se rendre au témoignage de ses sens, que là où ceux-ci voient continuité, l'intelligence doit voir périodicité ; pour lui Sylvius a émis un dogme d'or par cet aphorisme : « Aliud esse continue febricitare, aliud febre continua laborare. » (Torti, *Therapeutices specialis*, lib. V, cap. III.) Dès lors le champ devient libre pour démentir, au gré des doctrines régnantes, le témoignage des sens, et l'on peut transformer à l'infini les allures cliniques réelles d'une affection, en soutenant qu'elle n'est pas ce qu'elle semble être, qu'elle est périodique, par exemple, là où elle est continue.

Combien d'observateurs, et des plus illustres, ont ainsi fait plier les faits à la doctrine : Lind, par exemple, racontant l'histoire de fièvres rémittentes, dont la rémission était parfois imperceptible pendant plusieurs jours (Lind, *Essai*, etc., ch. I, sect. I, p. 28) ; et Pringle disant de fièvres analogues : « Les rémissions se trouvaient quelquefois tellement imperceptibles que la fièvre paraissait presque continue. » (Pringle, *Observations sur les maladies des armées*, ch. IV, § 2.)

Et sans remonter si haut : « J'ai vu, dit Bailly, des malades qui, examinés à tous les moments du jour, ne présentaient aucune rémission ; il est *probable* cependant qu'elle existait. » On voit combien *à priori* ce dernier observateur devait être disposé à nier la continuité des fièvres palustres, quand, obligé d'en voir à Rome, il cherche à l'expliquer, sait-on par quoi ? par une série trop rapide d'intermissions : « Qu'on fasse tourner une roue dentelée avec rapidité, les dents ne sont plus visibles, et cependant, dans la réalité, il y a de véritables intermissions dans leur apparition successive vis-à-vis un point donné. » (Bailly, *Traité anatomo-pathologique des fièvres intermittentes*, page 38.)

Pourquoi cet attachement aveugle au type ? Uniquement parce que depuis des siècles l'observation a été bornée aux fièvres d'Europe, fièvres essentiellement périodiques, là surtout où observaient Sydenham, Morton, Mercatus, Sylvius, dont l'autorité ne doit plus prévaloir devant les observations recueillies dans les régions qu'ils ne connaissaient pas.

(2) On sait combien sont fréquents, au début de la fièvre typhoïde, les accès périodiques, à type plus ou moins régulier, qui en signalent l'invasion.

les Indes, la continuité réelle des fièvres palustres qu'ils y observent, c'est leur donner le droit de nier la périodicité réelle de ces mêmes fièvres dans nos climats (1); car, d'après ce qu'ils voient, ils sont fondés à faire de la rémittence et de la continuité le type caractéristique de l'endémie palustre, tout aussi bien que pour nous ce type a été longtemps et exclusivement l'intermittence.

C'est ce qui prouve une fois de plus que ces affections ne doivent plus être, ni au nord ni au sud, déterminées d'après leur type, ce qui en ferait des maladies complétement opposées, mais d'après leur étiologie qui, seule, leur est commune, et permet de les réunir en un même faisceau, qu'on les appelle miasmatiques ou telluriques (2).

Ceux qui ont fondé l'histoire de cette affection, MM. Louis, Andral surtout, ont soigneusement relevé ces phénomènes périodiques du début, et maintes observations, consignées dans la *Clinique médicale de la Charité*, commencent par ces mots : « Au début, fièvre rémittente, tierce, quotidienne, double tierce, etc. » (Andral, *loc. cit.*, passim.)

(1) C'est comme si un médecin, ayant pratiqué aux Indes, où la continuité prime tout, allait exercer dans le nord de l'Allemagne, et que, dans ce domaine de la tierce et de la quarte, il proposât d'appeler les maladies des *pseudo-intermittentes*. (Trousseau et Pidoux, *loc. cit.*, p. 447.)

(2) Il nous est difficile de comprendre qu'un observateur, qui cependant a vu et décrit avec tant de distinction les maladies des Européens dans les pays chauds, là où dominent les formes continues, ait pu conserver ce respect traditionnel du type périodique. « La dénomination de fièvre intermittente, sous laquelle on a de tout temps désigné la fièvre paludéenne, prouve l'importance qu'on a toujours attachée à ce type, et, si elle paraît impropre dans les cas où l'intermittence ne se reconnaît plus, elle n'en doit pas moins être considérée comme exprimant un caractère essentiel des fièvres palustres. » (Dutroulau, *Maladies des Européens dans les pays chauds*, 2e édit., p. 220.) Si la fièvre paludéenne a de tout temps été désignée sous le titre de fièvre intermittente, c'est que toute son histoire a été concentrée, jusqu'à ces dernières années, dans les pays tempérés, où, en effet, elle est presque exclusivement intermittente. On voit, au reste, que, comme les auteurs précédemment cités (voir note de la page 133), M. Dutroulau admet, dans ce passage, qu'en dépit des symptômes continus, on n'en doit pas moins affirmer l'intermittence de toutes ces affections.

Il faut donc reconnaître la profonde vérité du principe établi par Boudin (1), que l'intoxication est susceptible de se phénoméniser sous les types intermittent, rémittent et continu.

Mais nous ne pouvons admettre avec le même auteur qu'il y ait corrélation entre l'intensité de l'intoxication et le type de la phénoménisation, celui-ci étant d'autant plus continu que le degré de l'intoxication est plus élevé, tandis qu'à la dose la plus légère, l'intoxication détermine les accidents morbides les plus distants, les plus intermittents (2) ; nous allons voir au contraire que, dans les pays chauds, les formes les plus continues se manifestent généralement avant que les émanations du sol soient à leur maximum d'intensité, que d'autre part elles frappent surtout les nouveaux venus, tandis que les types tierce, quarte, septénaire, et autres plus rares encore, sont le propre des individus antérieurement atteints et plus profondément intoxiqués.

Ainsi que nous l'avons fait pressentir plus haut, c'est moins d'après l'intensité d'action du miasme que d'après deux influences d'un ordre tout différent, d'une part la température, d'autre part la date de l'intoxication, que l'on verra prédominer les formes soit continues, soit intermittentes.

2° INFLUENCE DE LA TEMPÉRATURE SUR LE TYPE DE LA FIÈVRE.

L'influence de la température se traduit tout d'abord par la distribution géographique de ces diverses formes, d'autant plus continues qu'on les observe plus près de l'équateur, d'autant plus intermittentes qu'on les observe plus près de leurs limites septentrionales.

(1) Boudin, *loc. cit.*, p. 131.
(2) Boudin, *id.*, p. 123.

C'est là un fait mis aujourd'hui hors de doute par des observations recueillies sur toute la surface du globe.

On sait en effet que, dans le centre de notre Europe, le type tierce est le plus fréquent ; ainsi, à Tübingen, Griesinger a vu 268 tierces pour 122 quotidiennes, et la plupart des observateurs allemands ont constaté des proportions analogues (1) ; aussi dans ces régions a-t-on voulu parfois établir que la tierce était le type originel, le premier rhythme de la fièvre intermittente (2). A mesure qu'on descend vers le sud, on observe non-seulement l'augmentation des quotidiennes, mais l'augmentation aussi des rémittentes ; ainsi, dans la Bresse, Nepple (3) constate déjà plus de quotidiennes (198) que de tierces (115), et rapporte un grand nombre d'observations de fièvres rémittentes et même continues. Cette transition s'accentue plus encore en Algérie, où les types rémittents prennent une fréquence plus considérable (4), en même temps que parmi les fièvres périodiques domine celle dont les accès sont le plus rapprochés, la quotidienne (5) ; enfin, sous les tropiques, les intermittentes de tous types, même les

(1) Griesinger, *loc. cit.*, p. 27.

(2) Pendant longtemps, d'excellents observateurs, Senac, Fernel, Morton ont même contesté le rhythme quotidien, donnant à ce type le nom de double tierce; c'est à ce titre que Fernel a pu dire : « Omnium quidem febrium rarissima est quotidiana, quæ vix ex sexcentis una contingit. » (Fernelii *Pathol.*, lib. IV, cap. XII.)

(3) Nepple, *Traité sur les fièvres rémittentes et intermittentes, leurs symptômes et leur traitement*. Paris, 1839.

(4) Ainsi, d'après la statistique médicale de l'armée, nos hôpitaux militaires

d'Algérie ont reçu en 1863 :	10,790	fièvres intermittentes.
	2,096	fièvres rémittentes.
en 1864	12,346	fièvres intermittentes.
	2,228	fièvres rémittentes.
en 1865	15,080	fièvres intermittentes.
	3,199	fièvres rémittentes.

(5) Voir Durand de Lunel, *Traité dogmatique et pratique des fièvres intermittentes*, p. 17 et suivantes.

quotidiennes, sont rares relativement aux types continus.

La répartition du type quarte est une confirmation de cette loi ; commune dans le nord de l'Allemagne, où elle représente jusqu'à 15 et 20 pour 100 des fièvres intermittentes (1), plus rare à Vienne et dans la Bresse, ne figurant plus en Algérie que dans la faible proportion de 0,5 pour cent (ou $\frac{1}{200}$) des fièvres périodiques (2), la fièvre quarte semble ne plus être représentée que très-accidentellement dans les climats chauds (3).

Le tableau III complétera la démonstration de cette répartition des fièvres suivant leurs types. Il consiste dans le rapprochement de trois statistiques, établies à des latitudes très-différentes, et où l'on voit admirablement ressortir cette loi de distribution géographique.

(1) Griesinger, *loc. cit.*, p. 17.

(2) Nous établissons ce chiffre d'après les documents suivants empruntés à M. Durand, de Lunel :

« Antonini et Monard frères ont reconnu, à Alger, sur 776 cas : 599 quo-
« tidiennes, 171 tierces et 6 quartes.

« M. Maillot voit, à Bône, en 13 mois, sur 2,338 cas : 1,582 quotidiennes,
« 730 tierces et 26 quartes.

« M. Finot, à Blidah, reconnaît, sur 4,849 cas : 2,984 quotidiennes, 1,206
« tierces, 21 quartes, et 614 rémittentes.

« Casimir Broussais, à Alger, observe sur 689 cas : 413 quotidiennes,
« 259 tierces, et 17 quartes.

« Enfin sur 625 cas que j'ai moi-même observés à Ténès, j'ai reconnu :
« 418 quotidiennes, 201 tierces, et 6 quartes. » (Durand, de Lunel, *Traité dogmatique et pratique des fièvres intermittentes*. Paris, 1862, p. 17 et 18.)

(3) A Bombay, Morehead n'a pas rencontré un seul cas de fièvre quarte sur 243 indigènes traités pour fièvres à la Clinique; dans l'hôpital européen de cette même ville, il n'en a vu qu'un nombre très-minime sur 1344 fiévreux. (*Clinical Researches on diseases in India*. 1860, p. 17.) De même, dans l'Amérique centrale, parmi les intermittentes, la quotidienne est de beaucoup la plus fréquente, la tierce est très-rare, et à peine a-t-on occasion d'observer la quarte. (Frantzius, *des Fièvres observées à San-José de Costa-Rica*, in *Virchow's Archiv.*, mai 1868.)

TABLEAU III

Fréquence relative des divers types de la fièvre à trois latitudes différentes, à Vienne, en Algérie, aux Indes orientales.

	TOTAUX DES CAS reçus.	TYPE RÉMITTENT.	TYPE QUOTIDIEN.	TYPE TIERCE.	TYPE QUARTE.	IRREGULIERS.
A Vienne (1).	3125	»	1293 ou 36 °/o	1495 ou 42 °/o	243 ou 7,6 °/o	95 ou 3 °/o
En Algérie (2)..	4849	614 ou 12 °/o	2984 ou 62 °/o	1206 ou 24 °/o	21 ou $\frac{1}{2}$ °/o	
Aux Indes[5].	5617	5116 ou 91 °/o	439 ou 7 °/o	62 ou 1 °/o	»	

L'influence de la chaleur sur le rapprochement des accès et sur la tendance à la continuité ressort en second lieu du rapport intime des formes avec les saisons. A Rome, on ne rencontre, d'une manière presque absolue, les rémittentes et les continues qu'au moment des grandes chaleurs, au mois de juillet et pendant la première quinzaine d'août où elles constituent presque à elles seules toute l'épidémie ; les quotidiennes, puis les tierces, ne deviennent fréquentes

(1) *Rapports annuels de l'hôpital général de Vienne, pour les années* 1855-62. (In Griesinger, *loc. cit.*, p. 27.)

(2) Finot, *Compte rendu du service médical de l'hôpital militaire de Blidah, pendant l'année* 1842. (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, t. LVI.)

(3) James Raynald Martin, *Statistique de l'hôpital générat de la Présidence du Bengale pendant* 12 *ans;* l'auteur de cette statistique donne simplement, dans son livre (*The Influence of tropicat climat*, p. 55), le chiffre de 5116 rémittentes et de 501 intermittentes, sans indiquer le type de ces dernières ; nous avons cru cependant pouvoir diviser ces 501 intermitentes en tierces et en quotidiennes, en prenant, pour base de cette répartition, les proportions indiquées par un autre auteur observant dans le même pays; cet auteur est Morehead, qui affirme n'avoir pas eu une seule quarte dans 243 fiévres intermittentes, et avoir constaté parmi ces dernières une telle fréquence du type quotidien, que, pour 27 tierces, il a observé 211 quotidiennes. (Morehead, *Clinical researches on diseases in India.* 1860, p. 17.)

qu'à la fin d'août, égalant alors seulement le nombre des rémittentes qui disparaissent pendant le mois de septembre, et laissent entièrement la place aux types périodiques; parmi ceux-ci, le dernier à se produire est le type quarte, extrêmement rare avant la fin de septembre, devenant plus commun en octobre, et parfois égalant en novembre le nombre des autres types, moins compatibles avec l'abaissement de la température.

Les mêmes faits se passent en Algérie (1); rien de plus évident que cette transformation de l'endémo-épidémie à mesure que tombent les chaleurs : « A l'appareil inflammatoire, qui caractérise les fièvres estivales, succèdent peu à peu les phénomènes asthéniques des fièvres de l'automne (2). »

Mais, chose bien plus importante, en dehors de cette zone méditerranéenne, dans les Indes d'une part, d'autre part dans l'Europe centrale et même septentrionale, nous voyons se traduire également par les faits les plus irréfutables ce rapport des types fréquents, et des types continus avec les saisons les plus chaudes.

« C'est pendant la saison chaude et sèche, dit Annesley (3), que prévaut aux Indes la forme la plus inflammatoire, la plus continue des affections palustres; » et plus loin : « les intermittentes ne viennent que plus tard, et le changement d'un type en un autre semble résulter uniquement d'un changement de saison ou de température (4). »

Ces observations sont confirmées par Raynald Martin et par Morehead (5).

(1) Voir les statistiques des fièvres réparties par trimestre, et suivant leur type, par Durand, de Lunel. (*Loc. cit.*, p. 19.)

(2) Haspel, *Maladies de l'Algérie*, t. II, p. 195.

(3) Annesley, *Researches*, etc., p. 520 et 531.

(4) Annesley, *Ibid.*, p. 533 et 534.

(5) C'est au maximum des chaleurs, de juin à octobre, que se manifestent le plus grand nombre de fièvres rémittentes, et de fièvres continues; les fièvres intermittentes ont lieu surtout pendant la saison fraîche. (Raynald Martin,

Même affinité, disons-nous, entre les types fréquents et les saisons chaudes dans les climats septentrionaux.

Ici, les types rémittents et continus sont rares, vu l'insuffisance habituelle de la chaleur ; aussi n'y apparaissent-ils que dans les étés exceptionnellement chauds.

C'est ainsi que dans la Bresse il faut déjà pour leur explosion des conditions anomales de température. « Lorsque l'été a été brûlant et sec, dit Nepple, les fièvres rémittentes paraissent à la fin du mois d'août ; elles sont alors d'une grande violence. L'irritation gastro-céphalique est d'une intensité effrayante. Dans les trois ou quatre premiers jours on croirait avoir affaire à une fièvre continue grave ; mais bientôt, soit spontanément, soit plutôt à la suite d'évacuations sanguines, le type rémittent se prononce ; c'est alors que les paroxysmes ne sont presque jamais précédés par le frisson, mais simplement par une chaleur progressive et par une anxiété, par une angoisse inexprimables, qui ne se montrent jamais dans la fièvre continue (1). »

C'est ainsi que, plus au nord encore, les fièvres rémittentes et continues des pays marécageux sont tellement en rapport avec la saison chaude, qu'on les a décrites souvent sous le nom de fièvres d'été (*Sommer fieber*) ; elles furent très-communes au mois de juillet et d'août 1826 dans toute l'Allemagne du Nord, au début de la célèbre épidémie de fièvres intermittentes qui affligea tout ce littoral (2).

L'an dernier encore (1868), elles y reparurent dans les mêmes conditions, sous l'influence d'un été exceptionnellement chaud, et l'auteur de cette relation, Ritter d'Oberndorf, signale avec soin les formes du début de l'épi-

The influence, etc., p. 183 et 185, et Morehead, *Clinical*, etc., p. 17 et suivantes, 57 et suivantes.)

(1) Nepple, *loc. cit.*, p. 130.

(2) C'est l'épidémie décrite sous le nom d'Épidémie du littoral (Küsten Epidemie), et dont l'histoire a été admirablement faite par Hæser (*Lehrbuch der Geschichte*, etc., nº 148, t. II).

démie, c'est-à-dire de juillet et d'août, formes qui « étaient continues, et même très-rarement rémittentes (1). »

Des faits semblables, et dans les mêmes pays, en Hollande surtout, avaient été observés au siècle dernier par Lind et Pringle ; ce dernier auteur n'a-t-il pas insisté, dans chaque relation médicale de ses campagnes en Hollande (2), sur ce rapport intime entre la chaleur et la continuité de la fièvre ? « Dans la plus grande chaleur de la saison, et dans la fureur de la maladie, la plupart de ces fièvres s'accordent avec la description du καυσός, ou fièvre ardente des anciens, qu'Hippocrate place toujours parmi les épidémiques de l'été ou de l'automne (3). »

La plus grande fréquence de ces fièvres continues parmi les militaires, comme dans cette armée anglaise de Hollande, comme dans nos armées en campagne, soit en Italie en 1859 (4), soit en Algérie, tient précisément aux conditions spéciales qui font subir d'une manière bien plus complète au soldat, soit en marche, soit au bivouac, l'influence du milieu extérieur et en particulier du soleil et de la température. De même, à Rome, elles frappaient de préférence les soldats qui étaient obligés de circuler au

(1) Von Ritter in Oberndorf, *Studien über Malariainfection* (*Virchow's Archiv*, avril 1869).

Il n'est pas jusqu'aux marais de la Finlande, cette limite septentrionale du domaine des fièvres en Europe, où ces affections ne prennent au début de l'épidémie, c'est-à-dire en été, un type si continu, qu'il est parfois difficile de les distinguer du typhus abdominal. (F. de Willebrand, *Archives générales de médecine*, juillet 1869.)

(2) Pringle, *Observations sur les maladies des armées*, passim.

(3) Pringle (*id.*, chap. IV, parag. 2). « Quoique ayant pratiqué un an en Hollande et en Belgique, je n'ai pu y voir, comme je l'aurais désiré, la complication des affections gastriques avec la fièvre intermittente. » (Broussais, *Phl. chr.*, t. II, p. 597.) Si les observations de Broussais en Hollande ne furent pas analogues à celles de Pringle, cette différence tient sans doute à la différence même des conditions météorologiques entre les années où l'un et l'autre séjournèrent dans ce vaste foyer de malaria.

(4) Cazalas, *Maladies de l'armée d'Italie* (*Recueil de mémoires de médecine militaire*, t. XI, 1864).

moment de la grande chaleur du jour, aux heures où tous les Romains se confinent dans leurs appartements ; elles étaient communes, par exemple, parmi les hommes qui, partant de leurs quartiers vers deux ou trois heures de l'après-midi, avaient à traverser une grande partie de la ville poua aller aux provisions, soit à l'abattoir, soit à la manutention.

C'est dans ces conditions que nous avons vu se manifester, comme nous le rappellerons plus loin, des accidents intermédiaires à l'insolation (*Heat apoplexy*) et à la fièvre pernicieuse comateuse, accidents dans lesquels il est parfois difficile au clinicien de faire la part étiologique exacte des deux facteurs qui sont intervenus pour les constituer, l'influence tellurique d'une part, l'influence solaire d'autre part.

Il n'est donc plus possible d'hésiter à reconnaître cette action de la chaleur sur la continuité des fièvres palustres ; et l'on peut ériger en loi basée sur ce principe, les aphorismes indiqués à cet égard par un grand nombre d'observateurs de tous les temps, de tous les pays, Lancisi (1), Grant (2), Littré (3), etc.

C'est là un fait qui a frappé les gens même étrangers à la médecine ; ainsi, pour nos soldats, ces fièvres estivales, si remarquables par l'absence du frisson qui, dans les autres formes, vient scinder soit tous les jours, soit tous les deux jours, la marche de l'affection, sont désignées sous le nom de fièvres chaudes, par opposition aux fièvres froides de l'automne.

N'est-ce pas à l'élévation de la température qu'on doit

(1 Adaucto vero æstu, febres continuæ atque etiam exitiales urgent. (Lancisi, *De noxiis paludum effluviis*.)

(2) « Le froid rend intermittentes les fièvres d'accès informes ; la chaleur au contraire rend continues les fièvres intermittentes. » (Grant, *in* Lepecq de la Clôture, *Introduction aux observations sur les maladies et constitutions épidémiques*, p. 46.)

(3) « Ce qui est accidentel dans les pays froids et tempérés devient permanent dans les pays chauds. » (Littré, *in* Hippocrate, *Œuvres*, traduction, t. II, p. 582).

attribuer presque complétement cette suppression des stades de froid, et la continuité du mouvement fébrile qu'ils ne viennent plus interrompre? Nous le croyons d'autant mieux que dans nos climats tempérés on voit, sous l'influence d'une chaleur élevée, diminuer notablement et parfois disparaître le froid initial des maladies dont cependant l'invasion est le plus habituellement signalée par un frisson caractéristique (1).

Il semble donc, en résumé, que l'élévation de la température extérieure ait pour effet réel la diminution et la suppression du stade de froid initial dans les fièvres palustres; que de plus la même action s'oppose aux atténuations périodiques du mouvement fébrile; n'est-ce pas, en effet, à l'époque où cette température s'est abaissée, en automne, en hiver même, que se manifestent les types dont l'intervalle apyrétique d'une part, d'autre part le stade de frisson avant chaque accès, offrent le plus de longueur, comme nous le voyons dans les fièvres quartes?

Maintes fois nous avons observé à Paris des militaires qui, ayant contracté la fièvre en Algérie, remarquaient une intensité plus considérable du frisson initial dans les accès qu'ils éprouvaient depuis leur retour en France.

3° INFLUENCE DE L'IMMUNITÉ OU DES ATTEINTES ANTÉRIEURES SUR LE TYPE DE LA FIÈVRE. — LOI DE SUCCESSION DES FORMES.

Il nous reste à étudier l'influence, beaucoup moins bien établie jusqu'à ce jour, que possède, sur le type de la manifestation, la date de l'infection du sujet atteint. Cette question nous semble d'une importance extrême. C'est pour l'avoir négligée, que l'on n'a pas compris pourquoi, dans le même milieu, tels individus sont frappés de fièvres pério-

(1) Le frisson initial de la pneumonie est infiniment plus constant dans les pneumonies d'hiver et de printemps que dans celles d'automne et d'été. (Grisolle, *Traité de la pneumonie*, symptômes, 2e édit., Paris, 1864).

diques, tels autres de fièvres continues, et pourquoi, dans des milieux différents, domine tel type plutôt que tel autre, ce qui a inspiré à des cliniciens éminents, Trousseau par exemple (1), la pensée qu'il y avait des foyers spéciaux pour chacun de ces types.

Nous pouvons émettre d'abord les propositions suivantes : d'une manière générale, plus l'individu est intoxiqué et sujet par conséquent aux récidives, plus il aura de prédisposition aux types à paroxysmes éloignés; plus, au contraire, aura été grande son immunité antérieure, plus chez lui sera grande la tendance aux types à accès très-rapprochés, et au type continu.

C'est ainsi que, dans notre armée à Rome, les nouveaux venus étaient atteints de fièvre continue, rémittente, ou quotidienne, alors que leurs anciens étaient atteints des types tierce et quarte.

Nous prions le lecteur de ne pas nous prêter l'idée d'une succession absolue et systématique entre toutes ces manifestations de l'intoxication palustre ; nous voyons, à chaque instant, des types différents se succéder chez le même sujet sans la moindre apparence de conformité à la loi que nous exposons, ainsi des fièvres quotidiennes remplacer des fièvres tierces ; mais ces faits n'empêchent pas que d'une manière générale notre proposition ne soit parfaitement vraie, et ne devienne évidente par la comparaison de catégories considérables de malades : à Rome précisément, à nos malades français dont l'intoxication était en somme récente, ne datant que de quelques mois ou de quelques années, nous pouvions comparer la population civile adulte atteinte, elle, dès sa naissance; eh bien, tandis que, d'après les relevés de nos hôpitaux militaires, nos soldats offraient à peu près autant de fièvres tierces que de fièvres quotidiennes, nous trouvons que chez les indigènes admis à l'hô-

(1) Trousseau, *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, tome III, p. 425.

pital du San Spirito, il y a dix fois plus de tierces que de quotidiennes (1).

Qu'on fasse bien attention que nous n'établissons ici la comparaison entre nos soldats et les Romains qu'au point de vue des types tierce et quotidien, qui sont pour ainsi dire les degrés moyens de la série des manifestations palustres; ces deux types sont moins astreints que les autres à la loi de succession des formes, et on les voit alterner souvent chez le même malade; mais, somme toute, sur une grande masse d'observations on reconnaît, comme nous venons de l'établir par la comparaison précédente, que le type tierce tend à remplacer le type quotidien à mesure que l'intoxication se prononce davantage.

Nous trouvons beaucoup moins d'exceptions à notre règle, si nous considérons les termes extrêmes de la série des manifestations aiguës; quoi de plus tenace dans sa forme qu'une fièvre quarte, qui pendant des années se renouvellera chez le même individu sans jamais repasser aux types antérieurs, quotidien ou tierce ? Ne trouve-t-on pas la même ténacité dans ces types à longue échéance, types sextane, octane, mensuel même, et auxquels les malades n'arrivent en général qu'après être passés par la série complète des types à accès rapprochés ? Ainsi, les manifestations éloignées de l'intoxication rétrocèdent fort rarement, et celui qui en est atteint semble presque réfractaire aux formes qu'il a subies antérieurement.

D'autre part, il en est de même pour le terme opposé de la série, pour les fièvres continues ou rémittentes; celles-ci

(1) Voici, par exemple, les chiffres des malades civils admis au San Spirito, pour ces deux types de fièvres, pendant les mois de juillet et d'août 1864.

Juillet,	716	tierces,	—	54	quotidiennes.
Août,	255	tierces,	—	45	quotidiennes.

Voir E. de Cinque Quintili, *Resoconto statistico degli infermi curati, l'anno* 1864, *negli ospedali di Roma*, p. 19 et 20.

sont l'apanage de l'intoxication récente, tout aussi bien que la fièvre quarte semble en être la dernière expression.

Les fièvres rémittentes et continues sont dans presque tous les pays à malaria la forme initiale des manifestations fébriles; à Rome, cette règle était tellement absolue, que parmi les malades atteints en septembre ou octobre de fièvres périodiques, tierce ou quotidienne, je n'en ai pas rencontré un sur dix qui n'ait eu antérieurement, aux mois de juillet et d'août, soit de la même année, soit des années précédentes, une atteinte de fièvre rémittente ou continue. C'est ce qui nous explique l'immunité habituelle des étrangers, venant à Rome au mois de septembre, alors que les fièvres périodiques sont cependant si nombreuses parmi les habitants et les anciens résidents; arrivant en automne seulement, le voyageur prendra difficilement ces fièvres, parce qu'ayant vécu hors du foyer d'infection, au moment où régnait la fièvre rémittente, il n'a pas subi cette forme initiale de l'intoxication (1).

Mais non-seulement la fièvre rémittente ou continue est propre aux individus atteints pour la première fois; elle présente en outre ce caractère important et unique, de ne récidiver jamais ou presque jamais (2); tel malade sera repris à chaque instant, sous l'influence la plus banale, de fièvres périodique, quotidienne, tierce, etc., il n'aura qu'une

(1) Voir plus haut, page 123.

(2) Cette proposition ressort, parfaitement évidente, des chiffres de récidives de fièvres que nous indique la statistique médicale de l'armée pour nos garnisons d'Algérie et de Rome; nous y voyons, par exemple, qu'en 1865 on a reçu aux hôpitaux militaires de l'Algérie 3,199 cas de fièvre rémittente, dont 359, c'est-à-dire le neuvième, par récidives; tandis que, pour 15,080 cas de fièvres intermittentes, il y a 4,296 récidives, presque le quart de ces malades. (*Statistique médicale de l'armée*, 1865, p. 208.)

La même année, à l'hôpital militaire de Rome, on reçoit 449 cas de fièvre rémittente, dont 18 seulement (ou 1 sur 25) par récidives; tandis que sur 1,682 entrées pour fièvres intermittentes, il y a 322 récidives (ou 1 sur 5). (*Statistique médicale de l'armée pour* 1865, p. 224.)

fois la fièvre chaude; ou plutôt la récidive de celle-ci est marquée par une atteinte de fièvre intermittente, conformément à la loi que nous avons posée plus haut de la transformation des formes continues en périodiques, par le fait seul de leur succession chez le même individu.

On comprend que, ne se renouvelant pas, et frappant l'homme sain jusque-là, ces fièvres soient bien autrement communes parmi la masse d'étrangers qui constitue une armée, et qu'on transporte tout d'un coup dans un pays à fièvres, que chez les habitants de ce pays. On comprend aussi, dès lors, que le tableau pathologique, fourni par notre garnison de Rome, ait notablement différé de celui que présentait simultanément la population civile.

Si les mêmes régiments étaient restés sur le territoire Pontifical pendant toute la durée de l'occupation française, nul doute que les fièvres rémittentes n'eussent disparu peu à peu du champ de notre observation pour laisser entièrement la place aux fièvres d'accès.

Et ce résultat de nos observations, nous pouvons encore le généraliser, en l'appuyant sur les relations des auteurs qui ont étudié le même sujet dans les pays les plus différents.

A. Nous avons pour nous, dans les climats tropicaux, les observations,

1° D'Annesley :

« Les fièvres continues sont propres aux individus récemment arrivés aux Indes; elles frappent aussi de plus anciens résidents ou des indigènes, *mais chez ceux-ci on peut en général trouver des rémissions quoiqu'obscures* (1). »

« Les formes les plus inflammatoires de fièvre continue sont observées aux Indes parmi les recrues et ceux qui, depuis leur arrivée, n'ont encore souffert d'aucune maladie (2). »

(1) Annesley, *Diseases of India*, p. 529.
(2) Id., *ibid.*, p. 531.

2° De Raynald Martin :

« Les Européens venant résider dans les districts à malaria sont atteints de fièvres continues et rémittentes, puis intermittentes (1). »

3° De Thévenot au Sénégal :

« Les maladies qui atteignent les marins du commerce sont presque exclusivement des fièvres intermittentes plus ou moins aiguës ; c'est la maladie de tous ceux en général dont le sang est riche et les forces encore intactes (2). »

4° Nous lisons dans Griesinger : « Tandis que les indigènes ou les individus acclimatés des côtes marécageuses des tropiques paraissent ne souffrir que de la fièvre intermittente, les nouveaux arrivés et, dans certaines localités, tous ces nouveaux arrivés sans exception, sont atteints des formes graves de la fièvre rémittente (3). »

« 5° Ces fièvres, dit enfin l'un de nos confrères de la marine qui les a observées dans le haut Sénégal, sont en quelque sorte le premier mode de réaction de l'organisme contre le paludisme demeuré jusqu'alors à l'état latent (4). »

B. Mêmes observations dans la zone méditerranéenne : Soit en Algérie où « ces fièvres sont la manifestation la plus ordinaire d'une première atteinte endémique chez les individus non encore impressionnés par l'élément fébrifère (5) ; »

Soit en Italie où elles ont constitué en 1859 l'affection dominante de notre armée subitement transportée dans les plaines marécageuses de la Lombardie (6) ;

(1) James Raynald Martin, *The Influence of tropical climats*, p. 185.

(2) Thévenot, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*, p. 158 et 163.

(3) Griesinger, *loc. cit.*, p. 70.

(4) Thaly, *Essai de topographie médicale du haut Sénégal* (*Archives de médecine navale*, 1867, t. VII, p. 350).

(5) Périer, *Études complémentaires des observations de Pringle*, p. 129.

(6) Cazalas, *Mémoire cité*.

Soit à Constantinople où les fièvres rémittentes sont observées, le plus habituellement, sur des personnes venues du dehors, des soldats, des marins ; tandis que chez l'habitant la fièvre intermittente est la forme la plus fréquente (1).

C. Enfin il n'est pas jusqu'aux contrées septentrionales où cette affinité de la fièvre rémittente pour les nouveaux venus n'ait été notée par des observateurs du plus grand mérite :

« Le type de la fièvre pernicieuse est bien plus souvent rémittent qu'intermittent ; cependant il y a une distinction à faire à cet égard. La fièvre pernicieuse dont est atteint le Bressan est plus ordinairement intermittente ; tandis qu'elle est *rémittente chez l'étranger* (2). »

« En Hollande, dit Lind, la fièvre ardente continue atteint particulièrement les étrangers (3). »

C'est à sa position de médecin dans l'armée anglaise en Hollande que Pringle a dû l'occasion de nous décrire la fièvre rémittente si commune chez les soldats nouvellement débarqués, si rare chez les indigènes.

Enfin l'historien de l'épidémie qui, en 1868, a frappé le delta de l'Elbe, Ritter indique formellement le même fait : « Rarement la fièvre a été intermittente à la première atteinte ; toujours elle l'a été aux récidives. Les cas de première invasion étaient continus, même très-rarement rémittents (4). »

Ainsi nous voilà, de par les faits, arrivés forcément à cette conclusion : que la fièvre est d'autant plus continue ou rémittente, qu'elle se manifeste chez des sujets plus indemnes de toutes manifestations antérieures ; comment se

(1) Fauvel, *Constitutions médicales à Constantinople* (*Bulletins de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 1865, p. 148).

(2) Nepple, *loc. cit.*, p. 131 et 132.

(3) Lind, *Essai*, etc., p. 30 et 31.

(4) Ritter von Oberndorf, *Virchow's Archiv*, avril 1869.

fait-il donc qu'aujourd'hui encore on soit enclin à une doctrine inverse, à considérer, par exemple, les fièvres rémittentes ou continues, non pas comme la période initiale, mais au contraire comme le terme des fièvres intermittentes ?

Que disent, en effet, un grand nombre d'auteurs qui ont traité cette question ? Que la fièvre rémittente n'est que le résultat de fièvres franchement périodiques dont les accès se rapprochent au point de se fondre les uns avec les autres, de façon à constituer une affection continue ; que celle-ci a dès lors été à son début précédée par une série plus ou moins longue d'accès nettement caractérisés, en sorte que c'est par l'intermittence pure et simple que la maladie a commencé.

Les uns apportent à cette théorie l'appui de leurs observations : « La continuité n'est pas le type habituel des fièvres légères, c'est au contraire celui des fièvres graves ou pernicieuses, et ces fièvres sont toujours précédées d'accès ou d'attaques de fièvre simple. Je ne prétends pas dire qu'il n'existe pas de fièvre continue d'emblée, mais je crois que c'est surtout par la préexistence d'accès intermittents que se dévoile la nature paludéenne de cette fièvre (1). »

Les autres, s'appuyant sur le dogme de la périodicité comme caractère absolu des fièvres palustres, admettent avec Bailly (voir p. 133, *note* 1), l'intermittence même quand elle n'est pas apparente au début de ces fièvres continues (2).

Nous verrons, au contraire, dans la description clinique

(1) Dutroulau, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*. 2e édition, p. 218.

(2) Toujours influence de la tradition, basée sur l'observation, faite en Europe seulement, où le type périodique est en effet la règle ; à ceux qui contestent la continuité d'emblée on répond que la nature de l'affection est intermittente; elle est continue de fait, mais intermittente d'origine. Torti indique à merveille cette exigence de l'Ecole : « Febris orta intermittens, statim vero subcontinua reddita. » (*Thérap. sp.*, liv. IV, ch. V.)

de la fièvre rémittente de première invasion, combien cette forme est spontanée, dégagée de toutes manifestations périodiques antérieures, ne présentant de véritables accès chez quelques malades qu'au moment de la convalescence ; et ce n'est en général que dans les cas rares de récidives de fièvre rémittente, alors que l'individu a déjà par conséquent subi une ou plusieurs atteintes de la malaria, que son affection débutera par des accès périodiques.

Je ne puis en résumé formuler plus complétement le résultat de mes observations que par le passage suivant emprunté à l'un de nos anciens confrères de l'armée d'Afrique :

« On pense généralement que les accès d'une fièvre simple, en se renouvelant et en se répétant, déterminent du côté des organes internes des congestions ou irritations qui deviennent la cause d'un mouvement fébrile continu, sur lequel vient s'enter l'accès intermittent ; à ce compte, une fièvre tierce, par exemple, deviendrait successivement quotidienne, rémittente, et enfin continue, par le seul fait de la répétition des accès. Cette théorie est séduisante. Mais il n'est pas vrai qu'une rémittente ou une continue ait commencé par être tierce ou quotidienne. Ce qui pourrait être vrai, ce serait précisément l'inverse. Depuis huit ans que nous étudions la fièvre comme médecin traitant dans nos hôpitaux militaires de l'Algérie, nous n'avons jamais constaté ce mode de transformation. *Nous avons toujours vu les fièvres rémittentes et continues apparaître d'emblée.* Elles sont telles dès le premier accès, et ce n'est qu'ensuite qu'elles pourront peut-être prendre le type tierce ou quotidien (1). »

J'ai vu identiquement la même chose, et je puis affirmer, d'après des centaines d'observations, que, dans notre gar-

(1) Lacroix, *Une Idée nouvelle sur la manière d'envisager les fièvres intermittentes.* Lyon, 1864, p. 31.

nison de Rome, la fièvre rémittente, loin d'être secondaire, a été presque toujours initiale, comme si elle était la clef obligée de la série des accidents causés par la malaria.

Résumé. La succession des types fébriles semble donc assujettie à une double loi basée et sur l'influence de la chaleur et sur la date de l'infection du sujet atteint.

Les formes continues sont redevables de ce caractère et à l'élévation de la température, soit climatique, soit saisonnière, et à la puissance de réaction de l'organisme qui, indemne jusque-là, réagit contre la première atteinte du miasme avec toute l'énergie de ses forces encore intactes ; tandis qu'ensuite, lorsque ces forces tombent devant une intoxication croissante, la réaction ne peut plus s'accomplir qu'en plusieurs temps, par accès de plus en plus éloignés, et dans lesquels, à mesure que leur intermission devient plus longue, on voit se prononcer davantage la durée du stade de froid (si long dans la quarte), indice de la dépression progressive de l'économie (1).

On peut s'expliquer ainsi les raisons de la diversité des formes morbides atteignant, dans un pays à fièvres, telle ou telle catégorie d'individus, les étrangers par exemple et les habitants.

De même qu'à Rome nos soldats, avons-nous dit, différaient à cet égard des Romains, qu'en Algérie ils diffèrent des Arabes (2), que les Anglais observés par Pringle en

(1) Un de nos confrères de l'armée d'Afrique a fait ressortir, dans un travail intéressant, la prédominance du type quarte chez les indigènes de la Kabylie (Chassagne, *Recueil de mémoires de médecine militaire*, t. VII, 3e série), ce qui n'est autre chose que la prédominance d'une forme d'intoxication plus avancée que celle de nos troupes.

(2) Comme certaines affections, en particulier comme la fièvre jaune, la fièvre rémittente semble être le propre des tempéraments sanguins et des constitutions vigoureuses. Annesley a remarqué avec raison que les enfants, les femmes, les vieillards jouissent d'une certaine immunité contre les fièvres des pays chauds, en particulier contre leurs formes continues et dangereuses. (Annesley, *Researches*, etc., p. 524.)

Hollande différaient des habitants de ce dernier pays, de même nous verrons des différences analogues entre les types fébriles d'une population indigène et ceux des émigrants qui viennent s'installer auprès d'elle. On dit généralement, d'après les relations des médecins américains, et cette opinion a été soutenue par Hirsch (1), que, sur le littoral du nouveau monde, le type rémittent prédomine à tel point qu'il semble être l'apanage plus spécial des foyers palustres de cette région.

Nous nous demandons si la fréquence de cette forme de l'intoxication ne tient pas au mouvement d'émigration qui, chaque année, jette sur ce littoral des populations entières, en général indemnes d'atteintes antérieures de fièvres, et chez lesquelles, comme dans notre armée d'Italie en 1859 (2), la série morbide doit commencer par son type initial, le type rémittent.

Nous nous demandons si l'on ne peut pas expliquer d'une manière analogue cette prétendue différence entre les miasmes de deux foyers différents, l'un donnant des fièvres tierces comme Tours par exemple, l'autre des quartes comme Saumur et Rochefort (3); ces différences doivent tenir surtout à la date de l'intoxication chez les individus observés; tandis que dans les localités de tout temps marécageuses, comme la Bresse, la Sologne, les environs de Rochefort, la population sera arrivée aux types extrêmes de la maladie, aux types quartes, on verra les habitants d'une localité voisine, récemment impaludée ou défrichée, n'offrir encore que les types moins avancés, le tierce ou le quotidien.

Comme au temps d'Hippocrate, les indigènes des Palus-

(1) Hirsch, *Handbuch der historisch-géographischen Pathologie*, art. *Malariafieber*.

(2) Voir Cazalas, *loc. cit.*

(3) Ce qui faisait dire à Trousseau : « Le type semble tenir bien plus à la nature du miasme, à la localité, qu'à l'individu. » (*Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, IIIe vol., p. 425.)

Méotides et des Marais Pontins sont encore atteints surtout de fièvre quarte, tandis que les étrangers, soldats ou voyageurs, contractent dans ces régions des fièvres rémittentes ou quotidiennes. A Rome les plus anciens seulement des résidents, parmi les militaires français, arrivaient à nous présenter le type quarte, grâce au degré plus avancé de leur intoxication, qui les rapprochait de la population civile.

Quand, sous l'influence d'inondations, de pluies et de chaleurs exceptionnelles, la malaria se développe, comme une véritable épidémie, dans les pays où elle ne règne pas d'habitude, la forme morbide dominante est presque toujours la fièvre continue ou rémittente, vu le grand nombre de sujets atteints pour la première fois.

Telle fut en particulier l'épidémie qui en 1826 ravagea tout le littoral allemand de la Baltique (Küsten Epidemie); elle ne se borna pas à frapper les populations voisines de foyers palustres, mais attaqua un grand nombre de localités où la malaria est habituellement inconnue; or, dans ces dernières localités où il y avait tant de sujets vierges de toute intoxication antérieure, le type le plus fréquent et le plus grave de l'épidémie fut, au début, en juillet, une pyrexie essentiellement continue, décrite, par ceux qui l'observèrent, sous le nom de fièvre d'été (Sommerfieber), et identique en tout, jusque dans ses complications pernicieuses, à la fièvre continue des pays chauds (1).

On peut donc, jusqu'à un certain point, trouver dans ces deux conditions : température et date de l'intoxication, la

(1) Hæser nous apprend de plus qu'en octobre, l'allure de cette maladie se modifia, que peu à peu les stades de froid se manifestèrent et prirent une place de plus en plus grande dans le décours de l'affection. (*Lehrbuch der Geschichte*, etc., t. II, chap. CXLVIII et CXLIX.) N'est-ce pas là l'histoire de la modification habituelle et régulière que subissent, sur l'influence des saisons, les fièvres qui constituent l'endémo-épidémie de nos armées à Rome et en Algérie ?

raison qui, dans tel pays, ou chez tel individu, déterminera l'apparition de tel type plutôt que de tel autre (1).

A cette règle générale de succession des types il est certainement des exceptions, exceptions même faciles à prévoir, et apportant à notre thèse leur part de confirmation.

Supposons qu'une masse d'hommes, une armée, originaire d'une région salubre, pénètre dans un pays à malaria; devra-t-elle y subir toutes ces phases de l'intoxication, en commençant forcément par la première des manifestations, la fièvre rémittente? Oui et non.

Oui, si l'armée arrive au moment où cette fièvre est susceptible de se développer, comme, par exemple, l'armée française pénétrant en Lombardie pendant l'été de 1859; elle est frappée presque immédiatement d'une épidémie de fièvres rémittentes; comme encore ce régiment que j'ai cité plus haut et avec lequel je débarquais en Algérie au mois de juin 1855.

Non, si cette armée pénètre dans un pays insalubre de la zone tempérée après les chaleurs de l'été; ainsi, en 1867, ce n'est qu'aux mois d'octobre et de novembre que nos soldats sont débarqués sur le littoral des États Pontificaux, pendant la période, non plus des fièvres rémittentes, mais des fièvres d'accès; et alors pour eux les premières manifestations de l'intoxication ont été, non plus la forme initiale habituelle, la fièvre d'été, mais les types de l'automne, tierce ou quotidien.

Il est évident que dans les régions palustres qui confinent aux climats froids comme la Hollande, l'Allemagne du Nord, certaines localités de l'Angleterre, les conditions habituelles

(1) En tout cas, personne ne serait autorisé à répéter aujourd'hui : « Dans l'état actuel de la science, on ne sait pourquoi une fièvre est plutôt tierce que quarte, plutôt quotidienne que tierce. » (Piorry, *Traité de médecine pratique*, t. VI, p. 56.)

de la température d'été ne suffiront pas au développement de la fièvre rémittente; pendant les années exceptionnellement chaudes seulement, comme celles (1746 et 1747) où a observé Pringle (1), comme encore les années 1826 (2) et 1868 (3), la série des manifestations commencera par les types rémittents ; mais habituellement, dans ces climats, la fièvre sera d'emblée périodique, même chez les nouveaux venus.

Au contraire, dans les pays fiévreux voisins de l'équateur, comme certains districts des Indes, la température, non-seulement de l'été, mais d'une grande partie de l'année, présentera une élévation suffisante pour que tout individu, récemment débarqué n'importe à quelle saison, soit fatalement condamné à subir la forme initiale de l'intoxication, la fièvre rémittente ou continue; aucun n'y échappera, et n'arrivera d'emblée aux types intermittents ; c'est ce que font parfaitement remarquer les trois observateurs que nous avons déjà cités, Annesley (4), Raynald Martin (5) et Morehead (6); c'est ce qui a fait supposer que ces fièvres continues de l'Inde, qui frappent ainsi tous les nouveaux venus, étaient des affections purement climatiques, opinion que nous aurons lieu de discuter dans le paragraphe suivant, mais à laquelle nous nous bornons ici à opposer ce fait que ces pyrexies continues des districts fiévreux des Indes sont identiques, dans leurs symptômes, à celles de l'Algérie, de Rome, et même de la Bresse et de la Hollande, où certes on ne peut les rattacher qu'à des influences de sol et non de climat.

Nous ne saurions trop faire remarquer que cet ordre de

(1) Pringle, *Observations sur les maladies des armées*, Ire partie, ch. VII.
(2) Voir Hæser, *loc. cit.*, *Küsten Epidemie*.
(3) Ritter von Oberndorf, *Virchow's Archiv*, mai 1869.
(4) Annesley, *loc. cit.*, p. 529 et 531.
(5) Raynald Martin, *The influence*, etc., p. 185.
(6) Morehead, *Clinical Researches*, etc., p. 16 et suivantes, 57 et suivantes.

succession des types est déduit de l'ensemble des faits observés sur des masses, sur des populations entières; nous sommes loin de prétendre que chaque individu atteint subira forcément la série de ces manifestations depuis la rémittente jusqu'à la fièvre quarte. Chez un grand nombre, l'un ou l'autre de ces termes manquera; ou bien l'un des types, le tierce, le quotidien, se reproduira exclusivement pendant une longue suite d'années.

Mais en outre un nouvel élément clinique intervient, plus accusé après chaque rechute, c'est la détérioration générale de l'organisme, dont nous décrirons plus loin les symptômes sous le titre d'Intoxication chronique. Or, comme nous le verrons, cet état général d'anémie, puis de cachexie, crée au malade une certaine immunité contre la durée et la gravité même des manifestations aiguës; la fièvre l'atteint fréquemment encore, mais, au lieu d'être plus longue et plus tenace à mesure des rechutes, elle semble ne plus trouver dans ces organismes affaiblis un terrain favorable au développement d'une longue série d'accès. On la voit reparaître parfois tous les 15 jours, tous les mois, même en dehors de la saison épidémique; mais elle ne se manifeste alors que par l'explosion de deux ou trois accès reliés entre eux par un type périodique quelconque, variant d'une atteinte à l'autre. Comme ces malades portent au plus haut degré l'empreinte de la cause morbide et que cependant chez eux la fièvre dure très-peu et cesse spontanément en quelques jours, on a été souvent entraîné à qualifier de succédanés du sulfate de quinine certains médicaments employés alors, et dont on s'exagérait d'autant plus l'action que l'état général du malade révélait une cachexie plus avancée.

Enfin l'on observera des infractions apparentes à la règle d'évolution successive des types sous l'influence de conditions tout individuelles : si les hommes que vous transportez dans un milieu palustre ont subi préalablement ailleurs une

première intoxication, ils n'auront plus dans ce nouveau milieu que les manifestations secondaires, les types périodiques, tierce ou quotidien. Qu'un régiment soit envoyé d'Algérie à Rome, ou de Rome en Algérie, il arrive à sa nouvelle destination sans avoir à subir les formes initiales de l'affection, formes auxquelles il a déjà payé son tribut, et l'on verra apparaître d'emblée la fièvre intermittente (1). En pareille circonstance, il y a simplement continuation de la série des manifestations qui ont débuté ailleurs.

§ II. — **Etude clinique.**

1°. FIÈVRE RÉMITTENTE ET CONTINUE SIMPLE.

Malgré sa prédominance en été et dans les pays chauds, cette fièvre ne résulte pas de l'influence de la chaleur; comme les autres formes, elle est d'origine miasmatique.

Sa différence de toutes les affections décrites sous le titre de *Maladies climatiques*.

Durant tout le temps de notre occupation de Rome, les fièvres rémittentes d'été ont constitué la première phase de l'endémo-épidémie annuelle ; on a, pendant seize ans, pu constater la régularité remarquable avec laquelle revient la date de leur explosion : les premiers cas apparaissent, presque à jour fixe, comme l'a si bien remarqué M. Mayer, vers le 5 ou 6 juillet ; puis le chiffre des entrées aux hôpitaux atteint son maximum vers le 20 juillet, se maintient à ce niveau jusqu'au 20 août environ, époque à laquelle se manifeste un mouvement de déclin tellement rapide, qu'à

(1) C'est ainsi que durant l'épidémie de fièvre rémittente qui frappait notre armée en Italie, pendant la campagne de 1859, les types franchement périodiques n'affectaient guère que les sujets préalablement atteints dans d'autres pays à fièvres, comme l'Algérie : « La fièvre intermittente primitive ou de première invasion n'existait peut-être jamais sans mélange d'accidents continus, et ce n'est que parmi les fièvres anciennes et récidivées que l'on en rencontrait quelques-unes sans cette complication. » (Cazalas, *Maladies de l'armée d'Italie*, p. 141.)

la fin de ce mois les fièvres rémittentes sont devenues relativement rares, et que, pendant le mois de septembre, elles ne sont plus ordinairement représentées que par quelques cas isolés, perdus pour ainsi dire dans le nombre immense des fièvres intermittentes.

Cette marche de l'endémie apparaît évidente par la comparaison du mouvement des malades à l'hôpital militaire de Rome, durant quelques années, aux dates successives du 30 juin, du 30 juillet et du 30 août.

Pour s'assurer de l'importance et de la constance de ces variations dans l'état sanitaire suivant la marche des saisons, il suffit de se reporter à notre tableau II (page 55), dont chacune des colonnes en établit la preuve pendant toute la durée de l'occupation de Rome par une garnison française.

Si, pendant le mois de septembre, ces chiffres ne baissent pas rapidement, c'est que les fièvres rémittentes sont alors remplacées par les fièvres d'accès, qui, devenant plus nombreuses à partir du 20 août, s'élèvent rapidement à leur tour au rang d'affection dominante, et constituent, par leur développement épidémique ultérieur, en septembre et en octobre, la seconde phase de l'endémie.

On peut se faire une idée nette du mode de succession de ces deux périodes morbides en comparant, à des dates successives, les nombres de leurs manifestations respectives.

Ainsi, entrent dans mon service :

Le 21 juillet 1864, 15 fièvres rémittentes et 1 intermittente ;

Le 5 août 1864, 18 rémittentes et 4 intermittentes ;

Le 5 septembre 1864, 1 rémittente seulement et 15 intermittentes.

Et si l'on consultait le chiffre des entrées des jours intercalaires pour chacune de ces affections, on pourrait s'assurer

que ce double mouvement de progression et de déclin s'accomplit en général d'une manière graduelle et régulière.

a. Formes de la fièvre rémittente d'été.

Nous verrons que, par leur transformation en pernicieuses, ces fièvres peuvent prendre les caractères les plus variés; mais ce qui au contraire frappe tout d'abord, c'est le nombre relativement immense, et la similitude des cas simples, qui donnent, au début de l'épidémie, un cachet extraordinaire d'uniformité à tous les malades; à cette forme d'une bénignité qui contraste avec la gravité des symptômes initiaux, nous pouvons maintenir la dénomination habituelle de fièvre gastrique.

Forme gastrique. — Au milieu de la plus parfaite santé, au moins dans le plus grand nombre des cas, éclate une violente céphalalgie, accompagnée de douleurs dans les lombes et les membres, et en quelques heures le malade présente les symptômes d'une fièvre intense : peau sèche et brûlante, pouls vibrant à 110, 120 pulsations, respiration anxieuse, congestion de la face, des conjonctives, soif intense, urines rouges; *le plus ordinairement*, il n'y a pas eu de frisson initial, ou bien ce frisson n'a eu ni la netteté ni l'intensité de celui des fièvres d'accès; disons tout de suite que, presque jamais, il ne se répète dans le décours de la maladie.

La langue est blanche, ou colorée en jaune par les vomissements bilieux qui signalent fréquemment le début; l'épigastre est tendu, très-vaguement douloureux à la pression; peu d'augmentation de la matité hépatique; la constipation est la règle.

Pendant la nuit, exagération de la céphalalgie, des douleurs des membres, de l'agitation qui va parfois alors jusqu'au délire.

Ordinairement les malades accusent le matin une amélioration légère, sans que l'on puisse noter cependant une bien grande diminution ni du pouls ni de la chaleur.

Les symptômes qui cèdent les premiers sont les phénomènes fébriles ; presque toujours ils subissent un amendement notable vers le troisième ou le quatrième jour ; les symptômes gastriques sont plus tenaces, l'appétit ne revient habituellement qu'à la fin du septénaire ; mais la violente secousse subie par le système nerveux subsiste plus longtemps ; les malades conservent une grande faiblesse, et j'ai même recueilli deux observations de paraplégie consécutive à cette forme bénigne.

A part ces derniers cas exceptionnels, la régularité d'évolution morbide est telle que les malades se ressemblent pour ainsi dire jour par jour ; que chez presque tous, l'affection débute, marche et décline avec une régularité dont nous n'osons faire honneur à l'uniformité du traitement, et que maintes fois il nous est arrivé de faire sortir simultanément des catégories de dix, quinze, vingt individus entrés le même jour à l'hôpital.

La durée moyenne de leur séjour dans mon service a été de quinze à vingt jours, dont les huit derniers exclusivement consacrés à la médication reconstituante, à l'affermissement de la convalescence, qui, *généralement*, se prononce sans secousse, sans accès de fièvre périodique.

Mais quels que soient les précautions et les remèdes employés, ces convalescents ne sortent pas avec les attributs de leur santé primitive ; ils sont décolorés, ont pris le teint des anciens résidents ; ils deviennent d'une extrême susceptibilité aux impressions atmosphériques, et les frissons qu'ils éprouvent au moindre abaissement de température semblent indiquer qu'ils sont aptes dès lors à contracter les fièvres d'accès, celles que les malades appellent les fièvres froides.

Observation I. — *Fièvre rémittente gastrique.* — Boyer, fusilier au 59e de ligne, en Italie depuis deux ans, sans entrée antérieure à l'hôpital, caserné au quartier du Saint-Esprit, est apporté le 14 juillet 1864, dans mon service à l'hôpital Saint-André, et placé au n° 52.

L'affection a débuté brusquement le 12 juillet par une céphalalgie violente qui persiste encore, par quelques frissons irréguliers, par des vomissements alimentaires.

Aujourd'hui 14 juillet, à la visite du matin, face vultueuse, violacée, pouls à 120, peau brûlante ; il y a eu, pendant la nuit, beaucoup d'agitation, que le malade rapporte à des douleurs intolérables dans la tête, le dos, les membres ; urines très-rouges et très-denses. Langue large, blanche, épigastre tendu, peu douloureux, constipation. Un vomitif a été administré au quartier. — *Prescription :* Eau de Sedlitz ; 8 décigrammes de sulfate de quinine à prendre à 3 heures.

Le 15 juillet, diminution de la céphalalgie, de la fièvre, peau moite, langue encore blanche, inappétence. — *Prescription :* Eau de Sedlitz ; 5 décigrammes de sulfate de quinine à prendre à 3 heures.

Le 16 juillet, face pâle, peau fraîche, pouls tombé à 78 ; le malade exprime de l'appétit, et ne se plaint que de l'extrême faiblesse qui l'empêche de s'asseoir dans son lit. — *Prescription :* Bouillon et pruneaux ; 5 décigrammes de sulfate de quinine.

Les jours suivants, l'appétit se prononce rapidement ; aucune rechute n'entrave la convalescence, et le malade sort le 29 juillet, mangeant depuis trois jours la portion entière d'aliments.

Observation II. — *Fièvre rémittente gastrique.* — Perretti, fusilier au 29e de ligne, en Italie depuis dix mois, sans entrée antérieure à l'hôpital, caserné au quartier de Cimara (près Sainte-Marie-Majeure), est apporté dans mon service de Saint-André le 22 juillet 1864 (n° 117).

Il a éprouvé la veille (21 juillet) un frisson suivi d'une céphalalgie si violente, que le malade a poussé des cris durant toute la nuit suivante. Au moment de la visite (22 juillet), figure rouge, animée, paupières gonflées, injection des conjonctives ; peau sèche, brûlante, pouls dur, large, à 116. Langue jaune ; vomituritions bilieuses ; douleurs de tête et des lombes violentes, comme dans la période d'invasion des varioles. — *Prescription :* Potion avec 2 grammes d'ipéca.

Le même jour, à la contre-visite, persistance des symptômes. — *Prescription :* 20 sangsues aux apophyses mastoïdes et 1 gramme de sulfate de quinine.

Le 23 juillet, le malade a été fort agité, et a vomi toute la nuit ;

calme relatif au moment de la visite ; pouls à 100, peau chaude, sans moiteur. Nous faisons prendre devant nous 1 gramme de sulfate de quinine qui est supporté.

Au moment de la contre-visite, chaleur plus vive, pouls à 110, langue sèche ; persistance de la constipation. — *Prescription :* 5 décigrammes de sulfate de quinine, un demi-lavement purgatif.

Le 24 juillet, apyrexie presque complète, peau moite, pouls à 80, figure pâle, langue encore très-blanche et saburrale ; une extrême faiblesse a remplacé l'agitation des jours précédents, voix presque éteinte. (Bouillon, un œuf, quart de vin, potion avec 6 grammes d'acétate d'ammoniaque.)

Le 25 juillet, amélioration graduelle, appétit plus prononcé. (Quart d'aliments, potion avec 6 grammes d'extrait de quinquina.)

Dès lors l'alimentation est peu à peu augmentée, et le 15 août le malade obtient sa sortie.

Forme bilieuse. — Chez un certain nombre de malades atteints des symptômes de la forme précédente, on voit se développer, au déclin de la fièvre, une coloration jaunâtre qui envahit peu à peu les divers points de la surface cutanée à mesure que la congestion sanguine s'en retire ; les sclérotiques en sont le siége le plus évident ; il arrive parfois que cette transformation de teintes se fait avec rapidité, et c'est chose surprenante de retrouver alors ictérique et sans fièvre un malade qu'on a quitté la veille fébricitant et couvert d'une suffusion presque scarlatiniforme ; ce phénomène rappelle celui qui se manifeste au terme de la première période de la fièvre jaune, et qui a fait attribuer cette coloration de la peau aux matières pigmentaires du sang.

Chez ces malades, l'ictère, purement secondaire, a parfois une grande valeur pronostique, comme nous le verrons ailleurs en parlant des fièvres pernicieuses ; mais, en général, il ne constitue qu'un symptôme accessoire de déclin, et n'apporte aucune complication ni au traitement, ni à la convalescence.

Nous réservons le nom de forme bilieuse aux cas dans lesquels la suffusion ictérique est primitive, dans lesquels aussi l'abondance exceptionnelle des vomissements bilieux,

et le fait tout particulier d'évacuations intestinales de même nature, indiquent une véritable polycholie. On comprend que notre attention dut être plus spécialement attirée vers l'étude de cette forme, analogue à celle qu'ont décrite les observateurs anglais et français dans les climats tropicaux ; nous pensions, *à priori*, qu'à Rome, elle devait constituer la plus grave des pyrexies de l'été, et cependant l'examen des faits nous a prouvé que ces troubles fonctionnels de la glande hépatique n'ont en rien modifié la marche de la maladie; toujours la même régularité d'allures que dans la forme gastrique, sans augmentation plus notable du volume du foie, sans douleur ni tension plus considérable de l'hypochondre droit.

Un fait à noter, c'est que les formes bilieuses se manifestent de plus en plus fréquentes à mesure qu'on avance dans la période des fièvres rémittentes: ainsi, leur nombre qui, au mois de juillet 1864, était dans mes salles d'environ 1 sur 20, comparativement aux formes gastriques, s'était élevé à 1 sur 4 dans la dernière semaine d'août. Les quelques fièvres rémittentes de septembre sont presque toujours à forme bilieuse, et enfin c'est à cette dernière forme que sont plus spécialement voués les anciens fébricitants.

Observation III. — *Fièvre rémittente bilieuse.* — Transberger, ouvrier d'artillerie, à Rome depuis deux ans, a toujours été caserné au fort Saint-Ange ; le 15 août 1864, il est atteint tout à coup de vomissements qui durent toute la nuit, et, le lendemain 16, il est transporté dans mon service à Saint-André (nº 163).

A la visite du 16 août, coloration jaunâtre des sclérotiques, de la langue et des matières vomies ; épigastre sensible, beaucoup plus que l'hypochondre droit, où la percussion ne dénote pas d'augmentation du volume du foie ; urines rares, fortement ictériques. Chaleur intense, pouls à 116, respiration haletante ; nausées continuelles aggravant la céphalalgie, qui arrache des cris au malade. — *Prescription :* Eau de Sedlitz.

A la contre-visite, soulagement léger après des vomissements très-abondants et des selles bilieuses. — *Prescription :* 8 décigrammes de sulfate de quinine et potion éthérée.

Le 17 août, amélioration notable, pouls tombé à 90, peau hali-

tueuse, ictère plus apparent que la veille, plusieurs selles bilieuses pendant la nuit, épigastre indolore. — *Prescription :* 6 décigrammes de sulfate de quinine à prendre de suite; puis calomel, 15 décigrammes.

Le 18, au moment même de la visite, après une nuit assez calme, les vomissements bilieux reparaissent : la température est augmentée, le pouls remonté à 104, et une douleur violente, augmentant à la pression, s'est manifestée à la région sus-orbitaire gauche. — *Prescription* : 2 grammes d'ipéca.

Le soir, à la contre-visite, rémission notable ; 8 décigrammes de sulfate de quinine, et potion antispasmodique.

Le 19, un peu d'appétit ; on commence l'alimentation par des bouillons, la convalescence s'établit sans nouvel accident, et le malade sort le 1er septembre.

Observation IV. — *Fièvre rémittente bilieuse.*— Broux, fusilier au 71e de ligne, en Italie depuis trois ans, sans entrée antérieure à l'hôpital. Ce militaire, en garnison depuis quatre mois à Ceprano (frontière napolitaine, dans la vallée du Liris), y a ressenti, à la fin d'août 1864, trois accès de fièvre quotidienne ; encore un peu faible à la suite de cette première atteinte, il est évacué sur l'hôpital militaire de Rome, où nous le trouvons dans notre service, à notre visite du 6 septembre (n° 172).

A ce moment, il nous dit avoir éprouvé toute la nuit des frissons dans le dos, avec douleurs des membres, vomissements et diarrhée. La peau est chaude, le pouls à 120, les pommettes violacées, comme ecchymosées ; ictère très-marqué aux ailes du nez et aux sclérotiques ; langue jaune, bouche très-amère, état nauséeux continu et vomituritions de bile ; la céphalalgie est tellement vive que le malade ne fait aucun mouvement sans tenir sa tête entre ses mains. — *Prescription :* Potion avec 2 grammes de poudre d'ipéca.

Le même jour, à la contre-visite, augmentation du mouvement fébrile, yeux brillants, agitation continuelle : les douleurs de tête s'irradient jusqu'aux lombes, et le malade est à demi courbé en arrière, la tête plongée dans son oreiller ; persistance des vomissements. — *Prescription :* 15 décigrammes de sulfate de quinine dans un demi-lavement laudanisé ; 15 sangsues aux apophyses mastoïdes.

Le 7 septembre, la nuit a été très-agitée, peau moins chaude au moment de la visite ; pouls tombé à 84 ; ictère plus apparent ; les vomissements ont cessé. — *Prescription :* 15 décigrammes de sulfate de quinine dans un lavement laudanisé.

A partir de ce moment, le mouvement fébrile diminue graduellement ; l'état saburral des premières voies persiste encore quelques jours ; puis la convalescence se prononce franchement, et le malade sort le 25 septembre.

b. Résumé clinique.

On voit, d'après ces exemples, que les caractères cliniques de cette fièvre sont constitués : 1° par son allure inflammatoire; jouissant jusqu'alors de la plénitude de leurs forces et frappés pour la première fois, les malades n'offrent pas, sauf dans les formes bilieuses, ce teint spécial propre aux individus atteints des degrés plus avancés de l'intoxication palustre ; 2° par l'intensité des douleurs lombaires, épigastriques et céphaliques, douleurs qui, jointes aux vomissements, à l'anxiété de la respiration, à la vultuosité de la face et à l'injection des conjonctives, constituent un ensemble de symptômes analogues à ceux de la première période de la fièvre jaune et de l'invasion des varioles graves ; 3° par l'absence fréquente de frisson initial, d'où le nom de fièvre chaude, vulgairement donné à cette affection ; 4° enfin, dans la plupart des cas, les paroxysmes ne sont pas non plus précédés d'un stade de froid, et leur intensité ne dépasse pas les limites des exacerbations vespériales des autres maladies fébriles.

On voit combien cette fièvre diffère cliniquement des fièvres d'accès ; dans le plus grand nombre des cas, elle n'offre rien qui rappelle la périodicité, et si, pour notre compte, nous l'avons plus souvent appelée rémittente que continue, c'était pour nous conformer à l'usage des termes généralement adoptés ; usage fâcheux peut-être, car le mot rémittent est, suivant nous, un vestige de la tradition qui a voulu imposer à ces formes une allure périodique, bien que leur caractère essentiel fût la continuité ; nous croyons qu'en disant fièvre ardente, fièvre chaude, fièvre estivale, on qualifierait mieux cette affection que par l'emploi d'un mot qui consacre une croyance erronée à leur périodicité. (Voir nos réflexions sur la valeur du type, pages 129 et suivantes.)

c. La fièvre rémittente n'est pas une affection climatique, mais tellurique.

Les allures spéciales de cette fièvre, sa continuité, en particulier, et la violence des troubles gastriques, ont inspiré la pensée que peut-être elle ne faisait point partie du groupe des affections palustres, qu'elle se rattachait simplement aux influences météorologiques des saisons ou des climats chauds ; la valeur de cette opinion s'augmentait de la considération que cette maladie frappe surtout les nouveaux venus, semblant constituer pour eux une affection d'acclimatement, d'autant mieux qu'après une première atteinte, elle ne se renouvelle plus, en général.

Telle avait été aussi notre première impression en arrivant à Rome ; voyant la fièvre rémittente faire explosion avec les chaleurs, augmenter de nombre et de gravité avec celles-ci, diminuer avec elles, la voyant succéder parfois à l'insolation (1), et frapper surtout les étrangers, nous nous étions demandé si elle ne tenait pas beaucoup plus à l'action d'un climat chaud qu'à une influence purement tellurique.

Cette question fut donc une de celles qui à Rome nous préoccupèrent le plus (2), comme elle nous avait préoccupé antérieurement sur un champ d'observations analogues, en Algérie.

(1) Voir page 142.

(2) C'est en observant à Rome que Félix Jacquot avait conçu la pensée de scinder la masse des affections qui constituent l'endémo-épidémie annuelle; il espérait pouvoir isoler, sous le nom de fièvres climatiques, la plupart de nos fièvres rémittentes, et les séparer ainsi du groupe des fièvres périodiques, qui seraient demeurées presque à elles seules le résultat de l'impaludisme.

Nous croyons que l'idée première de cette scission reposait, chez notre savant et regretté confrère, sur l'importance exagérée accordée jusqu'à ce jour au type périodique. S'appuyer sur cette base pour séparer des affections pourtant congénères, c'est prononcer l'impossibilité de réunir en un seul faisceau les fièvres intermittentes du nord et les fièvres rémittentes ou continues des climats chauds; les influences climatiques sont assez puissantes pour consti-

On a pu voir (pages 51 et suivantes) toute l'importance que j'accorde, dans la genèse des affections qui nous occupent, aux causes météorologiques, par conséquent aux influences climatiques et saisonnières, qui sont les principales de ces causes ; j'ai été jusqu'à reconnaître à la température élevée la puissance presque exclusive de déterminer les types rémittents et continus, et à proposer le nom de fièvre estivale pour ces affections de juillet et d'août ; mais, encore une fois, la température élevée ne fait que le type, et ne crée pas la fièvre elle-même qui, sans l'extrême chaleur, existerait encore, périodique seulement au lieu d'être continue.

La preuve que cette fièvre rémittente est avant tout d'origine tellurique, nous la trouvons dans les considérations suivantes tirées, en particulier, de son étiologie et de son pronostic.

A. *Preuves tirées de l'étiologie.* 1° Si à Rome elle était une affection climatique, elle frapperait le nouveau venu immédiatement, ou au moins pendant les chaleurs du premier été suivant. Nous avons vu au contraire que dans l'immense majorité des cas, ce n'est que durant la troisième année, alors que l'individu s'est accoutumé jusqu'à un certain point aux influences du climat, que se manifeste la fièvre rémittente ; donc, bien qu'apparaissant au moment des plus fortes chaleurs, elle ne résulte pas de leur action, qui n'est pas nouvelle pour le sujet, mais du degré d'intoxication auquel celui-ci est

tuer la différence de ces types, mais, dans l'un comme dans l'autre cas, la cause essentielle de l'affection, c'est l'influence du sol.

Il est certain qu'à une époque qui n'est pas encore bien éloignée, on avait eu le tort de grossir démesurément la famille des maladies palustres, en y réunissant toutes les affections graves des pays chauds ; la dyssenterie et l'hépatite constituaient, avec la fièvre intermittente, un trépied pathologique, basé sur la même étiologie, la malaria ; on leur aurait annexé même la fièvre jaune et le choléra. Cette tendance à une confusion si peu scientifique, a été admirablement indiquée et réfutée par F. Jacquot, dans un de ses derniers travaux. (*Annales d'hygiène publique*, 1855, 2e série, t. III.)

parvenu, intoxication qui n'est pas assez rapide pour entraîner plus tôt le développement de la fièvre, au moins dans les conditions habituelles de résidence à Rome (voir page 120).

2° Si cette fièvre rémittente était d'origine météorologique, elle frapperait avec une égale fréquence les individus soumis à cet égard aux mêmes conditions : à Rome, par exemple, elle sévirait également sur les troupes réparties dans les divers quartiers ; tandis que, semblable aux fièvres d'accès, elle frappe plus spécialement les casernes placées dans les régions insalubres et presque désertes de l'ancienne ville. Ainsi, en 1864, un même régiment comptait, le 20 août, 143 de ses hommes malades aux hôpitaux, dont 137 fournis par un seul bataillon logé dans ces dernières régions, et 6 seulement par un autre bataillon, numériquement égal, mais caserné dans le quartier central et parfaitement salubre du couvent du *Gesù*.

Il en est de même dans la campagne Romaine, où les localités réputées saines pendant l'automne, saison des fièvres d'accès, ont aussi fort peu de malades pendant les mois d'août et de juillet : ainsi Albano, Tivoli et autres lieux légèrement élevés au-dessus de la plaine ; tandis que les résidences notoirement vouées à la *malaria*, Terracine, Orte, Civita-Castellana, fournissent énormément de fièvres rémittentes en été.

3° En 1865, la moyenne thermométrique mensuelle fut, pendant tout l'été, supérieure à la moyenne normale (1), et il y eut moitié moins de fièvres rémittentes qu'en 1864, année dont l'été et le printemps avaient été fort pluvieux, et l'été moins chaud qu'en 1865. Il en est donc de ces maladies comme des fièvres à *malaria*, moins nombreuses pendant les années exceptionnellement chaudes et sèches.

4° Lorsque le début est brusquement déterminé par l'in-

(1) Voir *Bulletino meteorologico dell' osservatorio del Collegio romano*, année 1865.

solation, c'est en général chez des individus antérieurement soumis à une cause d'infection palustre. Les habitants de la campagne Romaine qui, après avoir travaillé toute la journée exposés au soleil, peuvent le soir regagner leurs villages, généralement placés sur des éminences élevées et relativement salubres, subissent cet accident bien plus rarement que ceux qui, obligés de passer aussi leurs nuits dans la plaine, se sont exposés à l'imprégnation miasmatique dans son moment le plus dangereux. Lind avait fait remarquer déjà l'influence des effluves palustres sur l'explosion instantanée des fièvres intermittentes et rémittentes ; ce passage mérite d'être relaté ici :

« Les soldats de marine, qu'on exerçait de bon matin, trois fois la semaine, sur la plage qui est du côté du midi, eurent singulièrement à souffrir relativement à l'eau stagnante d'un marais contigu ; il n'était pas rare d'en voir des demi-douzaines à la fois se trouver mal dans les rangs, étant sous les armes. Chez quelques-uns la maladie s'annonçait par un tel vertige, qu'ils avaient peine à rester debout, tandis que d'autres perdaient la parole en tombant, et, revenus à eux-mêmes, se plaignaient d'un mal de tête insupportable.

« Ces malades étant reçus dans l'hôpital, j'observai qu'un petit nombre avaient une fièvre intermittente régulière, mais que la majeure partie étaient atteints de fièvres rémittentes *dont la rémission était quelquefois imperceptible pendant plusieurs jours* (1). »

5° Dans les régions tropicales, où les influences climatiques sont à leur maximum comme température, pourquoi cette fièvre ne se manifeste-t-elle pas en pleine mer, sur les équipages ? C'est que leur condition essentielle, c'est l'action du sol, de ce sol qui dans les pays chauds suffit à lui seul aux émanations toxiques sans besoin de marais constitués comme dans le nord.

(1) Lind, *Essai*, etc., t. I, chap. I, p. 27.

A Civita-Vecchia, en 1866, au moment où la garnison m'envoyait à l'hôpital un grand nombre de fièvres rémittentes, cette affection respectait d'une manière absolue l'équipage d'un bâtiment de guerre français, *le Catinat*, ancré dans le port de cette ville, soumis par conséquent aux mêmes conditions météorologiques que la garnison, mais soustrait, par le fait du séjour en mer, aux causes d'intoxication tellurique.

6° Enfin, dans la Bresse, la Hollande, la Hongrie, nous rencontrons ces mêmes fièvres rémittentes (1), sans que, dans ces localités de la zone tempérée, on puisse invoquer d'action climatérique, car la température ne s'y élève pas à un degré plus élevé que dans les pays voisins ; là donc, comme dans les Indes, c'est encore le sol qu'il faut incriminer.

B. *Preuves tirées du pronostic.* Tout individu atteint de fièvre rémittente est, par ce seul fait, placé sous l'imminence des fièvres intermittentes dont l'explosion va se faire dans les mois suivants ; cette imminence est tellement spéciale que presque tous les malades, entrant aux hôpitaux militaires de Rome en septembre et en octobre pour des fièvres d'accès, étaient ou d'anciens fébricitants ou des convalescents de fièvres rémittentes contractées en juillet et en août. Souvent nous voyions la transformation s'opérer sous nos yeux : ainsi, dans notre hôpital militaire Saint-André, parfaitement salubre et à l'abri de la malaria, nous observions des convalescents de fièvre rémittente frappés d'accès périodiques quelquefois pernicieux, sans que ces malades eussent été soumis, eux qui n'avaient pas quitté l'hôpital, à une nouvelle intoxication miasmatique.

Du reste, si, dans ses allures cliniques, la fièvre rémittente diffère notablement de la fièvre périodique, elle s'en rapproche singulièrement par son action intime sur l'éco-

(1) Voir plus haut, pages 140 et 141.

nomie. Non-seulement les malades qui en ont été atteints ont subi un déchet analogue à celui qu'entraînent les accès de fièvre, déchet caractérisé par la pâleur et la coloration jaunâtre de la face, la faiblesse et les palpitations de l'anémie, quelquefois l'hypertrophie de la rate ; mais de plus, et c'est le point essentiel, durant tout le décours de ces fièvres rémittentes, comme pendant leur convalescence, les malades sont sous l'imminence des accidents pernicieux propres aux fièvres intermittentes. « Dans les unes comme dans les autres, ces accidents éclatent avec la même rapidité, marchent avec la même étrangeté, et revêtent les mêmes formes (1). » Nous retrouvons dans les auteurs anglais, sous le nom exclusif de *rémittentes* et de *continues pernicieuses*, toutes les variétés d'accidents qui, dans nos climats tempérés, constituent les fièvres intermittentes pernicieuses (2).

Nous dirons plus : les accidents pernicieux sont plus communs dans la fièvre rémittente et continue que dans la fièvre périodique. Ceux qui ont été frappés de la bénignité générale de la fièvre rémittente, et qui ont voulu en faire un argument pour nier son origine palustre, ignorent combien, relativement au nombre des malades, est faible la mortalité des affections de cette dernière nature. Nous traiterons cette question avec détails au chapitre du pronostic; nous nous bornons à donner ici la preuve que la mortalité par fièvre rémittente égale ou dépasse la mortalité par fièvre intermittente.

D'après la statistique officielle de l'armée, les hôpitaux militaires d'Afrique reçoivent :

(1) Maillot, *loc. cit.*, p. 283.

(2) Nous rappellerons plus loin, à propos des fièvres pernicieuses, les principaux passages des travaux où Annesley, et surtout Morehead (*Clinical Researches*, etc., p. 63 et suivantes), décrivent la perniciosité dans les rémittentes sous les mêmes traits que Torti a indiqués pour les intermittentes.

en 1863	11,014 fièvres intermittentes (1), dont	81	décès ou	0,7 %	des malades.
	2,096 fièvres rémittentes, dont..	10	—	0,5 %	—
en 1864	12,525 fièvres intermittentes, dont	75	décès ou	0,6 %	des malades.
	2,228 fièvres rémittentes, dont..	36	—	1,6 %	—
en 1865	15,327 fièvres intermittentes, dont	108	décès ou	0,7 %	des malades.
	3,199 fièvres rémittentes, dont..	35	—	1,1 %	—

Cette gravité plus grande de la fièvre rémittente tient à sa plus grande tendance à se transformer en fièvre pernicieuse, comme le prouvent au reste les observations de M. Maillot (2).

Ainsi, par leur pronostic tout comme par leur nature, ces fièvres rémittentes appartiennent bien au groupe des affections telluriques, et il semble même que la puissance toxique du miasme qui les a produites ait plus de tendance que dans les autres formes à s'y révéler par des accidents mortels.

Enfin, pour épuiser cette question, j'ai recherché soit dans ma pratique à Rome, soit dans les écrits des auteurs qui ont fait l'histoire des maladies des pays chauds, quelles étaient les fièvres auxquelles pouvait s'appliquer la dénomination de fièvres climatiques, et qui fussent indépendantes d'une influence du sol.

A Rome même, nous avons rencontré de véritables affections climatiques, résultant de l'action de la chaleur et du soleil; mais ces affections étaient loin de nous offrir les symptômes de la fièvre rémittente; au lieu de présenter cet appareil de réaction violente et de troubles nerveux qui nous ont fait comparer cette dernière à la période initiale de la fièvre jaune ou de la variole, les malades nous offraient des symptômes d'embarras gastrique, ou

(1) Dans ces nombres sont réunies les formes simples et les pernicieuses, ce qui explique leur différence avec les chiffres cités page 136, note 4.

(2) Sur 144 cas de fièvres pernicieuses, M. Maillot a vu ces accidents apparaître 79 fois dans le cours des fièvres pseudo-continues, 46 fois dans celui des fièvres quotidiennes, 19 fois dans les fièvres tierces.

encore de fièvre gastrique, telle qu'on en observe à Paris.

Ces accidents se manifestaient surtout au printemps, soit chez nos soldats fatigués par une revue ou une manœuvre, soit chez les touristes venant alors en grande foule visiter la ville éternelle, et bravant, pour satisfaire leur curiosité, les ardeurs d'un soleil déjà brûlant ; mais c'était à une époque où la végétation est encore dans toute sa vigueur, où il n'y a à redouter aucune émanation tellurique ; ce que prouvait le petit nombre des malades aux hôpitaux (1) pendant ces mois de mai et de juin où, grâce à la salubrité de l'atmosphère, les anciens fébricitants eux-mêmes voient s'interrompre la série de leurs rechutes.

Il n'est pas jusqu'à la population indigène qui, à Rome, ne présente des affections gastriques et bilieuses très-fréquentes au printemps et en automne (2), affections parfaitement distinctes des fièvres rémittentes d'origine miasmatique, qui règnent, elles, en juillet et en août. Il y a cette énorme différence entre ces deux groupes d'affections, que, dans les premières, celles qui ne sont pas miasmatiques, l'embarras gastrique et les accidents bilieux sont presque tout, tandis que dans la fièvre rémittente palustre ils ne constituent, malgré leur intensité, que des phénomènes accessoires, bien dépassés, aux yeux du clinicien, par l'appareil des symptômes fébriles et nerveux.

Est-il un pays dont les conditions météorologiques, susceptibles d'enfanter à elles seules les fièvres chaudes dites climatiques, soient plus développées qu'aux Indes, où le soleil et la chaleur jouent un si grand rôle dans la pathogénie des affections de l'armée anglaise ? Grâce à l'élévation de la température, les fièvres rémittentes frappent le nouveau

(1) Voir notre tableau II, page 55.

(2) Dans ses statistiques, de Cinque-Quintili établit bien cette prédominance des affections gastro-bilieuses non palustres, à Rome, pendant l'automne et le printemps. (*Resoconto statistico*, etc., p. 60.)

venu presque à son débarquement, sans lui accorder, comme à Rome, et parfois en Algérie, un délai de quelques mois ou de quelques années.

Tiennent-elles pour cela exclusivement à l'action de la chaleur ? Non ; lisez les auteurs qui ont le plus longuement observé aux Indes, vous verrez que, dans ces climats brûlants, c'est encore du sol que procède le germe de l'affection, germe, il est vrai, hâtivement fécondé par l'élévation de la température.

« La cause excitante, dit Annesley (1), est toujours le miasme ; mais le type et le caractère de la maladie sont déterminés par les vicissitudes atmosphériques et par les conditions spéciales de l'individu. »

J. Clark avait dit déjà : « Ce qui fait les fièvres intermittentes, rémittentes ou continues, est purement accidentel. Ainsi nous observons communément qu'une fièvre qui éclate, l'atmosphère étant brûlante et sèche, prend une forme continue ; quand la température se modère, la fièvre ne diffère en rien d'une fièvre intermittente régulière (2). »

N'est-ce pas en comparant les faits recueillis, dans les Indes, par les auteurs anglais, J. Clark en particulier (3) et Twining (4), à ceux qui furent observés sur le littoral Méditerranéen soit à l'époque Hippocratique, soit dans les temps modernes par M. Maillot, que Littré a pu établir d'une manière si absolue l'identité d'origine de ces manifestations morbides qui, périodiques ou continues, relèvent avant tout de l'influence du sol (5) ?

Je reconnais cependant que ce serait être trop absolu que

(1) Annesley, *Researches*, etc., p. 520.

(2) Clark, *Observations on the diseases in long voyages to hot countries*. London, 1773, p. 118.

(3) Clark, *ibid*.

(4) Twining, *Clinical Illustrations of the most important diseases of Bengal*. Calcutta, 1835.

(5) Hippocrate, *Œuvres complètes*, traduction par Littré, t. II, p. 530 à 534.

de vouloir rapporter au miasme tellurique toutes les fièvres actuelles des pays chauds, et en particulier des tropiques. Quelles sont donc les pyrexies, comparables à nos fièvres rémittentes, dont l'étiologie soit simplement météorologique, et semble indépendante de l'influence du sol ?

Morehead décrit deux formes de fièvre continue, l'une bénigne, *common continued fever*, comparable à notre fièvre éphémère des climats tempérés (1), l'autre bien plus effrayante en apparence, *ardent continued fever*, qui présente une grande ressemblance symptomatique avec la fièvre rémittente miasmatique (2), et qui ne serait due qu'à l'influence du soleil et d'une température excessive (70° à 114° degrés Fahrenheit sous la tente).

Mais l'auteur établit lui-même que ces fièvres ardentes tenant à la chaleur seule sont exceptionnelles ; il ne les mentionne pas comme revenant chaque année avec la régularité si remarquable des fièvres rémittentes miasmatiques ; il n'en cite même qu'une épidémie empruntée à un autre observateur, comme si, dans sa longue pratique, il n'avait pas eu l'occasion d'en constater lui-même ; cette épidémie est celle dont la relation a été faite par le docteur Arnott, et qui frappa au Pendjaub les fusiliers de Bombay ; bien que le nombre des malades eût été fort élevé, puisqu'il y eut 884 admissions aux hôpitaux, la bénignité de l'affection fut telle qu'il n'y eut pas un décès. Devant un pronostic aussi favorable, on ne peut admettre qu'un rapport éloigné entre cette maladie et les fièvres rémittentes ou continues palustres de l'Inde dont la mortalité est si considérable (3).

Un autre auteur anglais, Raynald Martin, établit bien

(1) Morehead, *Clinical Researches*, p. 162.

(2) Morehead, *ibid.*, p. 165.

(3) Au Bengale, la mortalité des Anglais par fièvre rémittente palustre est de 1 sur 14 malades. (James Raynald Martin, *The Influences*, etc., p. 183.)

mieux encore combien l'influence tellurique absorbe toute la pyrétologie indienne ; après avoir énuméré l'histoire des affections dépendant de la malaria, il ne trouve à décrire, comme fièvres continues résultant simplement de l'action du climat, que les accidents d'insolation (*sun-stroke*, *heat apoplexy*), qui sont, en effet, fréquemment suivis de symptômes de fièvre continue (1) ou rémittente (2).

Mêmes réflexions si nous consultons les travaux de Murchison, où la question des fièvres des pays chauds n'est traitée que d'une manière tout à fait accessoire, et où l'auteur a surtout en vue l'insolation quand il indique les caractères cliniques de la fièvre ardente commune, non miasmatique, de la zone intertropicale (3).

On voit donc que, d'après ces différents auteurs, il n'y a qu'un bien petit nombre d'affections qui méritent le titre de fièvres climatiques. Quant à leurs fièvres continues graves,

(1) James Raynald Martin, *The Influences of tropical climates*, pages 104 et 105.

(2) A côté des cas d'insolation (*heat apoplexy*) dus à la simple élévation de la température, il en est certainement dont la cause a été double, et où à l'action d'une température élevée est venue se joindre l'influence toxique du sol, comme l'a établi M. Guyon (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1867). Ces accidents frappent très-fréquemment les soldats qui, arrivés à l'étape, se couchent sur la terre, sans lit ni paille pour les isoler ; en raison de l'échauffement du sol, ils respirent ainsi dans une couche d'air dont la température est supérieure à celle des couches plus élevées de l'atmosphère. Ne peut-on se demander si, dans les Indes et en Algérie, le méphitisme du sol ne vient pas augmenter les propriétés malfaisantes de l'air échauffé à sa surface, et produire ainsi ces formes morbides complexes, où aux accidents subits d'insolation on voit succéder les symptômes de la fièvre rémittente. (Voir Laveran, *de la Mortalité des armées en campagne*, in *Annales d'hygiène publique*, 2e série, 1863, t. XIX.)

(3) Dans son ouvrage si complet sur les trois grandes pyrexies de l'Angleterre (typhus, typhus à rechutes et fièvre typhoïde), Murchison n'accorde que quelques mots à la fièvre ardente des pays chauds, qu'il regarde comme la forme grave de la fièvre continue simple ou fébricule d'Angleterre (*a Treatise on the continued fevers of Great Britain*, p. 596) ; mais qu'on lise la description qu'il donne de cette fièvre ardente (p. 601), on verra que c'est surtout de l'insolation que veut parler cet auteur.

elles sont essentiellement nées sous l'influence de la malaria, et sont identiques à celles qu'observent nos confrères de la marine dans nos colonies insalubres des pays chauds. En lisant les descriptions des médecins anglais et américains, on y retrouve toutes les formes de l'endémie palustre, observées sous d'autres noms par les médecins français. Pour ces derniers, en effet, comme l'a parfaitement établi M. Dutroulau, le groupe des fièvres d'origine simplement météorologique se réduit, d'après l'étude des rapports médicaux, à quelques affections ou banales ou extrêmement bénignes (1). Quant à celles qui constituent l'endémie, « toutes ces fièvres, dit le même auteur (2), sont sous la dépendance du sol palustre. »

Pourquoi, si elles ne tenaient pas au sol, ne les observerait-on pas aussi fréquemment dans les mers de la zone tropicale, parmi les équipages, si comparables comme conditions et prédispositions individuelles, aux troupes qu'ils vont débarquer dans ces colonies ?

Il ne faut pas oublier que, dans les pays intertropicaux, le sol est assez humide, assez riche pour fournir, sous l'action d'un ardent soleil, les émanations fébrifères. Si, au nord de la zone tempérée, la malaria ne peut surgir que de surfaces marécageuses limitées, et par conséquent ne donner lieu qu'à des endémies locales, sous les tropiques, au contraire, où grâce à l'élévation de la température elle naîtra de

(1) Dans le chapitre fort intéressant qu'il a consacré à cette question, M. Dutroulau mentionne, comme fièvres indépendantes du sol dans les climats chauds : 1° des épidémies de fièvre typhoïde observées à Taïti, à Cayenne, aux Antilles ; 2° une épidémie de fièvre rouge (*relapsing fever*) observée à la Réunion ; 3° des épidémies de fièvre éruptive rhumatismale (sans doute la dengue) revenant, à intervalles irréguliers, au Sénégal, à Saint-Louis, à Gorée. (Dutroulau, *Maladies des Européens dans les pays chauds*, 2e édit., p. 127 et suivantes.)

Rien en somme qui puisse être confondu avec les fièvres rémittentes ou continues d'origine tellurique.

(2) Dutroulau, *ib.*, p. 141.

la surface du sol, sans nécessité de foyer palustre, elle prendra un immense développement, et absorbera presque entièrement la pathologie de ces contrées (1).

C'est pourtant l'absence de marais qui, dans nombre de localités où apparaît la fièvre rémittente, a fait admettre son origine météorologique. Pringle a distingué la *fièvre rémittente des pays secs*, de *celle des pays marécageux ;* mais la description qu'il donne de ces deux formes morbides, en prouve l'intime parenté (2). Cette profonde analogie, ou plutôt cette identité entre les résultats pathologiques des émanations du sol et ceux des effluves palustres, a été bien constatée par M. Duboué (de Pau) qui, placé à même de voir des malades habitant des pays simplement stériles, et d'autres malades dont l'affection avait été puisée au voisinage des marais, a pu dire : « Il n'y a que des différences de degré et non de nature dans l'expression symptomatique de ces états paludiques. Les terres incultes peuvent développer les mêmes états morbides que les marais (3).

DEUXIÈME FORME : FIÈVRES INTERMITTENTES SIMPLES.

a. Heures des accès dans les différents types.

Comme je l'ai indiqué précédemment, les fièvres intermittentes sont, en général, d'une fréquence bien plus considérable que les fièvres rémittentes. Cette fréquence tient surtout aux nombreuses récidives dont chacun de leurs types est susceptible; tandis que la rémittente ne frappe habituellement qu'une seule fois le même sujet, les fièvres tierce et quotidienne peuvent reparaître durant de longues

(1) Dans les contrées presque toujours humides des zones tropicales, les fièvres palustres constituent tout le caractère pathologique du pays, et c'est à peine si l'on peut y trouver quelque lieu élevé ou quelque formation géologique qui en soit complétement à l'abri. (Griesinger, *loc. cit.*, p. 4.)

(2) Pringle, *Observations sur les maladies des armées*, III[e] partie, chap. IV.

(3) Duboué (de Pau), *de l'Impaludisme*, p. 77 et 78.

années, et plusieurs fois par an chez le malade qui en a subi une première atteinte; les rechutes sont bien plus interminables encore pour la fièvre quarte dont on connaît la ténacité proverbiale.

Ce sont là des faits que l'on pouvait pressentir à l'avance d'après notre loi de succession des types, types dont l'intermittence devient d'autant plus grande que le sujet est plus intoxiqué et par conséquent plus apte aux récidives.

J'ai vu se confirmer sur une vaste échelle l'observation, faite en Algérie, par nos prédécesseurs, faite antérieurement en Italie et en Espagne par Audouard (1), en Grèce par Faure (2), de la plus grande fréquence des accès pendant la période diurne du nyctémère, et surtout pendant la première partie de cette période, de 6 heures du matin à midi.

Je ne puis mieux faire que de transcrire les tableaux dans lesquels M. Durand, de Lunel (3), a donné les résultats des observations recueillies à cet égard par lui-même, et par MM. Maillot et Finot en Algérie.

ACCÈS DE MINUIT A MIDI.

HEURES DES ACCÈS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Selon M. Maillot....	26	20	29	49	55	89	150	171	249	326	212	266
Selon M. Finot.....	24	38	45	84	78	116	145	196	227	309	183	284
Selon M. Durand....	7	22	20	18	39	57	59	124	133	172	103	164
TOTAUX........	57	80	94	151	172	262	353	491	609	809	498	714

(1) Audouard, *Journal général de médecine*, mai et juin 1823.

(2) Faure affirme même que les dix-neuf vingtièmes des accès qui ont lieu en été, dans les pays chauds, commencent pendant le jour, et qu'en Grèce et en Espagne, il n'a observé aucun accès nocturne. (*Des Fièvres rémittentes*. Paris, 1833.)

(3) Durand (de Lunel), *Traité dogmatique et pratique des fièvres intermittentes*, p. 23.

ACCÈS DE MIDI A MINUIT.

HEURES DES ACCÈS.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Selon M. Maillot. ...	103	155	80	86	67	59	29	32	8	29	17	11
Selon M. Finot......	96	159	106	88	104	169	62	69	43	66	23	48
Selon M. Durand. . .	76	98	70	65	56	83	41	52	23	26	17	20
Totaux.	275	512	256	239	227	311	132	153	74	121	57	79

« Il est aisé de voir, d'après ces tableaux, qu'il s'est pré-
« senté 1430 accès de 6 heures du soir à 6 heures du matin,
« et 5296 de 6 heures du matin à 6 heures du soir; rap-
« port : : 1 $\frac{1}{2}$: 5.

« On peut y voir encore qu'il ne s'est offert que 1820 accès
« de midi à 6 heures du soir, tandis qu'il s'en est présenté
« 3474 de 6 heures du matin à midi ; rapport approxi-
« matif : : 1 : 3 (1).

« On reconnaît enfin que, parmi les heures du matin, c'est
« la neuvième et la dixième qui sont les plus chargées en
« accès, et que, parmi celles de l'après-midi, c'est la deuxième
« qui présente les mêmes conditions (2). »

Aussi, pendant toute la période épidémique, voyions-nous, chaque matin, un nombre plus ou moins considérable de malades, huit ou dix quelquefois, tremblant de la fièvre au moment même de notre visite.

Comme le même fait se renouvelait en septembre et en octobre, c'est-à-dire à l'époque où la température s'était considérablement abaissée; que, d'autre part, les malades, une

(1) Griesinger note également l'apparition des accès comme bien plus fréquente dans la matinée ; sur 366 cas, l'accès eut lieu 269 fois (73 pour 100) de minuit à midi. (Griesinger, *loc. cit.*, p. 29.)

(2) Durand (de Lunel), *loc. cit.*, p. 24.

fois alités dans nos salles, étaient soustraits aux influences de la radiation solaire, nous ne pensons pas que le retour des accès pendant la période diurne du nyctémère doive être rapporté exclusivement à l'action de la chaleur, que plusieurs médecins ont invoquée comme cause de ce retour (1).

Nous croirions plutôt que le nombre considérable des accès qui se manifestent dans la matinée dépend, comme cause occasionnelle, du refroidissement éprouvé au moment où, à jeun et en moiteur, l'individu quitte son lit; il nous a semblé intéressant de contrôler cette opinion en étudiant cette question, d'une part chez les malades hospitalisés, d'autre part chez les militaires atteints de rechutes dans leurs casernes; dans ces dernières conditions, les hommes se lèvent plus tôt, et, par un grand nombre d'observations, nous avons pu constater que chez eux aussi l'accès est en général plus matinal que chez les malades de nos hôpitaux, où le lever n'a lieu que quelques heures plus tard.

De tous les types, ceux qui semblent le moins assujettis à cette règle du retour des accès dans la première moitié de la journée, ce sont les types quarte et irrégulier à longues intermittences; nos observations sont analogues, sous ce rapport, à celles d'Audouard (2), et à celles de M. Maillot, qui a constaté autant d'accès de fièvre quarte après qu'avant midi (3).

Cette question des heures de prédilection du retour des

(1) Pour Audouard, les fièvres intermittentes quotidiennes, plus fréquentes en juillet et en août, présentent leur accès avant midi en raison de la rapidité avec laquelle s'élève, à cette époque, la température du jour. Pour une raison analogue, les fièvres tierces et quartes survenant plus tard, dans une saison où le maximum de la chaleur n'a lieu qu'à une heure plus avancée de la journée, ne présentent leurs accès qu'après midi ou dans la soirée. (Audouard, *Journal général de médecine,* 1823.)

Pour Raymond Faure, qui attribue à la température seule le développement des fièvres, il y a également un rapport étroit entre la chaleur diurne et l'apparition des accès. (*Traité des fièvres intermittentes.*)

(2) Audouard, *loc. cit.*

(3) Maillot, *loc. cit.*, tableau n° 4.

accès « est d'un haut intérêt dans la pathogénie des fièvres intermittentes ; car, si l'on déterminait les conditions en vertu desquelles les accès se manifestent en beaucoup plus grand nombre à une heure donnée plutôt qu'à telle autre, on aurait fait un grand pas vers la découverte de la loi de l'intermittence (1). »

Malheureusement nous croyons que les explications données jusqu'à ce jour pour expliquer cette loi par des causes invariables n'ont encore rien d'absolu et de convaincant.

Il est certain que dans les fièvres à type bien régulier, dont les accès reviennent à des jours et surtout à des heures parfaitement déterminées, on ne peut s'empêcher de croire que l'intermittence ne soit commandée par un enchaînement de circonstances elles-mêmes régulières qui viennent replacer périodiquement le sujet dans les conditions où il est le plus apte à prendre la fièvre.

La régularité astronomique du nyctémère entraîne l'apparition presque périodique de certaines influences, comme les variations atmosphériques du soir et du matin, invoquées par Roche (2), la chaleur solaire incriminée par Faure (3) ; quand on voit, dans les pays à fièvres, se précipiter chaque soir vers le sol les vapeurs qui s'élevaient pendant le jour, on se demande si le retour périodique du miasme n'explique pas la périodicité de ses effets.

Pourquoi alors la fièvre s'attacherait-elle aux individus qui, après l'avoir contractée, émigrent dans des pays salubres, et entièrement différents, par leur météorologie, de ceux où ils ont été atteints ?

L'hypothèse de Bailly, qui attribuait la périodicité des fiè-

(1) Maillot, *loc. cit.*, p. 10. Et cependant il s'est trouvé des médecins assez peu soucieux de l'observation clinique, pour dire : « Se livrer avec détail à la recherche des heures où paraît la fièvre est complétement inutile. » (Piorry, *Médecine pratique*, t. VI, p. 59.)

(2) Voir *Annales de la médecine physiologique*, p. 26.

(3) Faure, *Traité des fièvres intermittentes*. 1833.

vres à l alternative de la position verticale pendant le jour et de la position horizontale pendant la nuit,est inadmissible devant le grand nombre de cas où, bien qu'alité, et conservant jour et nuit la même position, le malade n'en voit pas moins ses accès reparaître avec la plus grande régularité.

M. Durand, de Lunel, a fait à ce sujet des séries de recherches fort intéressantes (1). Ayant noté deux fois par jour, le matin et le soir, au moyen de la mensuration, le volume de la rate chez un grand nombre de sujets (près de 4000), il est arrivé à constater que, dans les quatre cinquièmes des cas (2),cet organe était plus volumineux dans la matinée ; d'où il conclut à la congestion nocturne du tissu splénique, congestion suivie pendant le jour d'une déplétion plus ou moins considérable de ce parenchyme.

La rate constituant aux yeux de cet observateur un diverticulum où s'accumule, avec le sang, la matière miasmatique fébrifère, ces alternatives quotidiennes d'augmentation et de diminution du volume des rates correspondraient à la pénétration périodique dans la grande circulation du principe toxique, et à sa rentrée également périodique dans le tissu de cette glande.

Les recherches physiologiques modernes, qui ont assigné à la rate un rôle si important et l'ont transformée en organe de nutrition de premier ordre, donnent une grande valeur aux recherches et aux doctrines de M. Durand. Tout en regardant comme très-hypothétique la théorie d'accumulation dans cet organe de la matière miasmatique, je n'ai jamais vu se développer sous mes yeux un accès de fièvre sans avoir la pensée d'un principe toxique, pyrétogène, si l'on veut, qui venait de pénétrer dans le torrent circulatoire ; n'est-ce pas

(1) Voir *Gazette médicale de Paris*, 1849 ; et *Traité dogmatique et pratique des fièvres intermittentes*, p. 57 et 259.

(2) Et précisément comme nous l'avons indiqué (p. 180 et 181), c'est à peu près dans les quatre cinquièmes des cas que les accès ont lieu dans la matinée.

également par des accès de fièvres, souvent périodiques, que se manifeste la pénétration dans le sang de différentes autres substances, le pus, l'urine, les matières septiques ? Comme Sédillot l'a prouvé, il y a 20 ans, chaque absorption de pus chez les blessés n'est-elle pas accompagnée d'un frisson ?

Ce qui m'empêche cependant d'accorder à la rate ce rôle de réservoir du miasme, c'est d'une part la grande difficulté d'expliquer, avec ces alternatives quotidiennes de dégorgement, certains types de fièvres, comme les tierces, les quartes, les rémittentes, les pseudo-continues, qui ne se prêtent pas, ainsi que les quotidiennes, à une explication de ce genre (1) ; c'est, d'autre part, une considération sur laquelle je reviendrai plus tard, à savoir, que plus la rate augmente de volume et devient par conséquent susceptible, par ses dimensions, de recéler une plus grande quantité de matière toxique, plus augmente l'apyrexie, c'est-à-dire le nombre de jours intercalaires aux accès, contrairement à ce qui devrait avoir lieu s'il était vrai que chaque matin la rate déverse dans la circulation une certaine quantité de sang chargé de matière miasmatique (2).

Il est peu d'actes morbides qui semblent en rapport aussi intime avec les expériences des physiologistes modernes que l'accès de fièvre intermittente ; considéré d'abord comme l'effet d'une névrose (3), ou d'une irritation cérébro-

(1) Voir Durand (de Lunel), *Théorie des types*, *loc. cit.*, p. 271.

(2) Les partisans de la théorie des ferments animés ont pensé que le type de l'intermittence pourrait s'expliquer par la reproduction intermittente des générations successives de ces ferments (voir Armand Gautier, *loc. cit.*, et Polli, *loc. cit.*). Il faudrait donc qu'après avoir été atteint d'un ferment à reproduction quotidienne, le malade tombât sous l'empire d'un ferment à génération tierce, quarte, etc., à moins que les mêmes séminules eussent le privilége, une fois dans l'organisme, de se reproduire de plus en plus lentement, chaque jour d'abord, puis chaque deux jours, etc.

(3) Rayer, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris, 1829, t. VI, article Fièvre intermittente.

spinale (1), cet appareil symptomatique est, en somme, dans ses deux stades principaux, de froid et de chaleur, le résultat de deux conditions opposées et successives subies par le nerf grand sympathique, *excitation* d'abord, puis *sédation*.

Le stade de frisson correspond à la première de ces conditions, à l'excitation ; sous cette influence a lieu, comme dans les expériences de Cl. Bernard, le spasme du système vaso-moteur, la constriction artérielle, d'où abaissement de la température des extrémités, sensation de froid, tremblement ; d'où, en revanche, congestion du système veineux et des viscères, et augmentation de la température centrale.

Il est essentiel de remarquer que, pendant le frisson, l'abaissement de la température périphérique se borne aux régions les plus superficielles du corps, et à celles qui sont le plus éloignées du centre ; dans le choléra, où la circulation artérielle n'est pas seulement diminuée, mais presque abolie, le refroidissement envahit des régions bien plus considérables ; la bouche, l'aisselle y participent, et ce n'est que par l'investigation des cavités splanchniques, du rectum, du vagin, qu'on est arrivé à prouver que la température centrale était augmentée dans cette affection.

Dans les fièvres intermittentes, il y a une perte d'équilibre analogue, mais infiniment moins profonde ; ici, contrairement à ce qui a lieu pour le choléra, le nombre des régions où la température s'est élevée est plus considérable que celle où elle a diminué ; car la masse sanguine est moins refoulée vers le centre que dans le choléra ; la bouche, comme l'avait noté déjà Senac (2), l'aisselle, restent en dehors des limites atteintes par le refroidissement ; elles participent même de l'augmentation de la température centrale, tandis que les parties périphériques seules, nez, oreilles, pieds, mains, subissent un abaissement qui, pour ces dernières, peut varier

(1) Maillot, *loc. cit.*
(2) Senac, *De reconditâ febrium intermittentium naturâ.*

de 4 à 10 degrés, suivant les conditions de la température du milieu ambiant.

C'est à la congestion viscérale, et par conséquent à l'augmentation de la chaleur interne, qu'il faut attribuer la soif intense éprouvée par les malades durant la période de froid; c'est sans doute à la congestion de la muqueuse stomacale, et au catarrhe qui en résulte, qu'il faut attribuer aussi les nausées et les vomissements dont, pendant ce stade, les malades sont fréquemment atteints; c'est au même moment que se manifestent parfois des douleurs lombaires extrêmement violentes, indiquant une congestion rénale dont le résultat peût être l'hématurie, comme je l'ai vu dans deux cas, ou même une albuminurie passagère (1).

Pendant cette période de froid, les secrétions normales semblent taries, à l'exception des urines, qui généralement sont abondantes et limpides. Malgré ces deux caractères, elles n'offrent pas cependant la faible densité des urines anémiques, ce qui tient à la quantité d'urée qu'elles renferment.

Parkes et Ringer (2) ont insisté sur le rapport qui existe entre cette élimination de l'urée et l'élévation de la température fébrile; cette élévation commençant avant le stade de froid, pour atteindre son maximum au début du stade de chaleur, l'urée augmente déjà pendant le frisson, représentant ainsi l'activité des oxydations organiques à cette première période (3).

Le stade de chaleur, caractérisé par la dilatation du sys-

(1) On a constaté plus souvent l'albuminurie à la fin ou pendant la période de réaction des accès; mais il suffit de l'avoir rencontrée au début de ces accès, pour qu'on puisse se demander si cette altération de l'urine n'est pas due à la congestion initiale qui a lieu pendant la période de froid.

(2) Parkes et Ringer, *Medico-chirurgical transactions*, 1859.

(3) Il est intéressant d'observer que, pendant le frisson, la respiration s'accomplit imparfaitement; elle est pénible, anxieuse comme dans le choléra, subissant sans doute une diminution analogue de ses phénomènes chimiques; il semble dès lors que l'augmentation, en pareil cas, de la quantité d'urée

tème artériel, et la coloration des téguments, correspond à la période de sédation du nerf grand sympathique et au relâchement de l'appareil vaso-moteur qui lui est subordonné.

L'énergie de la circulation pendant cette période maintient l'activité des transformations moléculaires et de l'élimination des substances azotées. Bientôt les urines se colorent, prenant, par la présence d'une quantité considérable d'acide urique, la teinte spéciale aux urines fébriles, teinte qu'à tort on a voulu regarder comme caractéristique de la fièvre intermittente (1).

La chaleur centrale diminue sous l'influence de la répartition du sang dans tout le système circulatoire ; en revanche cette répartition a pour conséquence d'élever, au-dessus de la normale, la température des extrémités qui reçoivent à grandes ondées le liquide sanguin échauffé par une stase plus ou moins longue dans les régions centrales de l'organisme. C'est alors que se manifeste cette sensation de chaleur et de picotements parfois si pénibles jusqu'au moment où s'accomplit la crise sudorale.

Comme résultat général de l'accès, l'individu est amaigri, débilité par le déchet qu'a subi le système musculaire, et il offre dans un assez grand nombre de cas une coloration ictérique entraînée par la congestion du foie durant la période de frisson ; nous dirons plus loin avec quelle rapidité s'établissent parfois, à la suite d'un ou deux accès, les signes de l'intoxication chronique.

éliminée indique que cette substance est loin d'être toujours, comme on l'a prétendu, le produit de la combustion pulmonaire des matières azotées puisées dans l'organisme.

Ne peut-on admettre, d'après les recherches les plus récentes des physiologistes, que la série des contractions musculaires qui constituent le frisson contribue également à la décomposition de la myosine, et par conséquent à l'augmentation dans le sang des principes azotés (urée et acide urique) éliminés par l'urine ?

(1) Puccinotti insiste lui même sur l'importance, pour le diagnostic, de cette coloration briquetée (*laterizia*) des urines. (*Storia delle febbre*, etc., etc.)

Une fois ces caractères principaux de l'accès fébrile établis, il nous reste à dire quelques mots des conditions qui peuvent en modifier l'aspect clinique, et entraîner des conséquences dont nous verrons toute la valeur au point de vue du diagnostic, du pronostic et du traitement.

Bien moins souvent qu'on ne le croit, l'accès éclate soudainement. Le frisson est précédé d'habitude d'un malaise qui dure vingt-quatre ou quarante-huit heures ; ces prodromes, vulgaires chez ceux qui ont subi des atteintes antérieures, permettent de prévoir et parfois de prévenir une récidive ; ils existent également dans un grand nombre de cas de première invasion.

Ils consistent le plus souvent en céphalalgie, en symptômes d'embarras gastrique, et, quand ils précèdent l'accès de plusieurs jours, ils présentent ordinairement des paroxysmes caractérisés surtout par l'intensité des douleurs de tête, paroxysmes indiquant à l'avance le type que prendra la fièvre.

b. Valeur relative des stades de l'accès.

Pendant la fièvre elle-même, le plus important des trois stades est incontestablement le stade de froid ; tous ceux qui ont vu trembler des fébricitants ont remarqué de quelle souffrance est empreinte leur physionomie ; les douleurs céphalique, lombaire, épigastrique, l'anxiété et la gêne de la respiration constituent, plus encore que la sensation de froid, l'origine de cette souffrance que leur voix éteinte peut à peine articuler. Ce malaise est tel que, pour les anciens fiévreux, c'est la période de froid qui semble seule fixer l'attention du malade, qu'ils n'emploient d'autre expression que celle de *trembler la fièvre*, et que le temps qu'ils assignent à leur accès n'est que celui de la durée du stade al-

gide. Cette durée varie en moyenne d'une demi-heure à cinq ou six heures (1).

Il y a lieu de tenir compte des influences extérieures, de la température atmosphérique en particulier, sur la durée du frisson ; ainsi, en juillet et en août, les stades de froid sont bien moins longs et moins violents qu'en automne et en hiver ; ainsi nous voyons souvent, au Val-de-Grâce, des militaires qui, intoxiqués en Algérie, ou à Rome, ont remarqué que, depuis leur rentrée en France, ils tremblaient la fièvre bien plus longtemps à chacun de leurs accès.

Comme dernière preuve de l'importance du frisson, rappelons que c'est encore d'après son intensité et sa durée qu'on pourra le plus sûrement conclure au degré avancé de l'intoxication, ainsi qu'à l'imminence des récidives ; la fièvre quarte est un exemple frappant de ce rapport.

Le stade de chaleur offre également la preuve de l'influence de la température extérieure ; nos observations thermométriques nous ont donné comme résultat moyen une élévation allant à 40° au commencement de ce stade ; cette élévation est plus marquée pendant les grandes chaleurs, et dépasse fréquemment 41°, arrivant à égaler à peu près le niveau thermométrique des maxima de la fièvre qui domine à cette époque, la fièvre rémittente (41°,5 à 41°,8).

C'est précisément à cause de l'action complétement inverse exercée, comme on le voit, par la température extérieure sur ces deux principaux stades de l'accès, qu'on a pu écrire qu'il n'y avait aucun rapport à établir entre l'intensité de chaque stade et celle du suivant ; ce manque de rapport tient le plus souvent aux conditions atmosphériques, comme le prouve l'analogie des accès qui, à un moment donné, se

(1) Jamais, ni en Algérie ni en Italie, je n'ai vu de ces accès à évolution démesurément prolongée, comme ceux dont parle Griesinger (*loc. cit.*, p. 27), et dans lesquels chaque stade aurait son jour, l'ensemble de l'accès en comprenant trois.

manifestent chez une série de malades, offrant tous, sous la même influence, une exagération ou une atténuation du frisson ou de la chaleur.

Le stade le plus variable dans sa durée, le plus indépendant des conditions extérieures, est le stade de sueur qui chez quelques malades ne durera que pendant une ou deux heures, chez d'autres se prolongera pendant deux ou trois jours.

Je n'insisterai pas sur les modifications de l'accès type qui non-seulement diminue d'intensité, mais qui perd quelquefois même l'un ou l'autre de ses stades à mesure que le malade s'éloigne du début de l'affection. L'impression morbifique pourra ne plus être représentée que par le frisson, que par la sueur, ou quelques bouffées de chaleur, parfois par des vomissements ; très-souvent une céphalalgie périodique reste comme seule trace des accès antérieurs (1).

Il n'est pas jusqu'à la période apyrétique elle-même qui ne varie énormément sous l'influence de la température extérieure ; nous avons établi plus haut la tendance au rapprochement des accès et à la continuité même par l'action de la chaleur. Nous ne parlons ici que des modifications de la période apyrétique dans les fièvres qui restent intermittentes ; or, tandis que pendant l'hiver cette apyrétie est généralement complète, quelquefois même accompagnée d'un abaissement de la température au-dessous du chiffre normal, il est rare que pendant l'été l'intervalle des accès ne soit signalé encore par une certaine élévation de la température, du malaise général, de la céphalalgie, et surtout par l'embarras des premières voies ; la langue demeure vil-

(1) Malgré l'autorité de leurs observations, nous admettons difficilement que Redenbacker et Ringer aient suffisamment constaté des éliminations périodiques d'urée pendant une partie du temps que devaient comprendre les accès, s'ils n'avaient pas été coupés ; dans l'accès même, l'élimination de l'urée est tellement parallèle à la chaleur fébrile, qu'il nous semble bien étrange que cette élimination ait eu lieu ensuite sans la moindre élévation de température. (Voir Griesinger, *loc. cit.*, p. 43.)

leuse, très-enduite, et presque toujours les malades sollicitent spontanément une médication émétique ou purgative.

Comme tous les observateurs, j'ai vu s'accomplir sous mes yeux des transformations du type que la fièvre intermittente avait à son début. Tel individu, entré pour une fièvre quotidienne, a présenté au bout de quelques jours le type tierce, ou réciproquement; ou même l'un de ces types s'est transformé en quarte. Mais ces faits sont exceptionnels; en général, les malades entrant pour une affection de ce genre offrent une série bien déterminée d'accès d'un rhythme unique et invariable durant leur séjour à l'hôpital; ce n'est que plus tard, après leur sortie, que ces accès pourront être remplacés par une autre série, d'un rhythme différent, qui ramèneront le même sujet sous un autre type.

Dans le cas où cependant les transformations ont eu lieu sans intervalle et comme sous nos yeux, c'est généralement d'emblée, en vingt-quatre heures, qu'elles se sont accomplies, un accès apparaissant par exemple le jour d'intermission d'une fièvre tierce, et la changeant en quotidienne, ou bien l'accès d'une quotienne disparaissant pour ne paraître que le lendemain et changer le type en fièvre tierce.

Il y a loin de ce processus rapide, de cette transformation immédiate, au changement progressif dont parle Griesinger, et où le passage d'un type à un autre ne serait que la conséquence d'une série plus ou moins longue d'anticipations ou de retards des accès; une fièvre tierce par exemple se transformerait en quotidienne à la suite d'un nombre plus ou moins long d'accès apparaissant chaque fois une ou deux heures plus tôt qu'ils n'étaient attendus; par un mécanisme inverse, un certain nombre de retards successifs transformerait une quoditienne en tierce (1).

Nos observations ne nous ont fait voir rien d'analogue;

(1) Griesinger (*loc. cit.*, p. 28) aurait vu, par exemple, 33 cas de fièvre tierce se transformer en quotidienne par anticipation des accès.

nous avons éprouvé ici la même déconvenue que pour la formation de la fièvre rémittente que nous nous attendions à voir se constituer par anticipation, puis fusion des accès d'une fièvre périodique, et qui, dans les cas fort rares où, sous nos yeux, elle a succédé à une fièvre intermittente, s'est toujours établie d'emblée, brusquement, sans aucun signe de métamorphose progressive.

Il nous semble donc que chaque type a une ténacité qui s'oppose à ces transitions réciproques, et qui survit souvent aux manifestations fébriles elles-mêmes ; ainsi, après cinq ou six jours d'apyrétie complète, des malades sont repris de fièvre aux jours et heures où se serait manifesté l'accès s'il n'y avait pas eu interruption spontanée ou thérapeutique. Tous ceux qui ont eu la fièvre quarte, en particulier, nous diront encore, en supputant d'après leur dernier accès parfois éloigné de plus d'une semaine, quels jours ils en craignent le retour, et trop souvent il leur arrivera de ne pas se tromper.

En général, les anticipations ou les retards des accès sont l'indice d'une convalescence prochaine et non d'un changement de type.

Chez les anciens fiévreux cependant, il arrive souvent, après un grand nombre de récidives (1), que les manifestations deviennent extrêmement irrégulières ; les types semblent mêlés, confondus, et d'autant plus difficiles à déterminer que les accès n'apparaissent parfois qu'isolés ou par séries extrêmement courtes.

Certains auteurs (2) ont affirmé l'existence de paroxysmes fébriles à marche renversée, pour ainsi dire, et décrits sous le nom de type inverse (3) ; que dans une fièvre rémittente on constate, ce qui arrive parfois, un frisson après une période de chaleur plus ou moins intense ; que, dans cer-

(1) Voir plus haut, page 157.
(2) Voir *Canstatt Vierteljahrschrift*, 1850.
(3) Griesinger, *loc. cit.*, p. 26.

taines formes pernicieuses comme l'algide, on voie également le froid apparaître après le stade de chaleur, nous l'admettons parfaitement ; mais nous révoquons complétement en doute l'existence de fièvres intermittentes simples où il y aurait interversion des stades, et dans lesquelles la chaleur ou la sueur précéderait le frisson (1).

c. Fièvres larvées.

A l'ordre des fièvres intermittentes simples, se rattache la manifestation périodique de certains symptômes qu'on a groupés sous le titre de fièvres larvées. Le cadre de ces affections a été singulièrement agrandi par ceux qui, à l'exemple d'Alibert (2), et de Bonnet (3), ont rattaché au faisceau des affections palustres tout phénomène morbide offrant une certaine périodicité.

Il est évident que l'importance exagérée accordée au type a conduit ici encore à une confusion fâcheuse, et à l'assimilation forcée d'espèces morbides complétement distinctes (4).

Nous n'avons guère eu occasion de donner le titre de fièvres larvées qu'à deux manifestations complétement distinctes : d'une part l'urticaire, non pas quand cette éruption coïncide avec un paroxysme fébrile, ce qui est le cas le plus fréquent, mais lorsqu'elle apparaît isolément, sans être accompagnée d'autre symptôme subjectif que la sensation

(1) Il me paraît impossible d'admettre les fièvres à stades renversés. (Maillot, *loc. cit.*, p. 46.)

(2) Alibert, *Traité des fièvres intermittentes pernicieuses*, p. 169.

(3) Bonnet, *Traité des fièvres intermittentes* (p. 125 ; section des fièvres intermittentes anomales).

(4) Nous sommes étonné de voir Griesinger admettre comme fièvres larvées les affections nerveuses les plus diverses : convulsions soit localisées, soit générales (choréiques ou épileptiformes), l'hystérie, l'amblyopie, les paralysies temporaires de quelques membres, et même des symptômes d'un ordre tout différent, comme les œdèmes partiels ou généraux.

de brûlure superficielle ; d'autre part, les névralgies dont les plus fréquentes sont celles de la cinquième paire, et en particulier de la branche sus-orbitaire, et les névralgies intercostales qui nous ont semblé beaucoup plus communes qu'on ne l'admet généralement. Ces névralgies sont le plus souvent quotidiennes (1), et la congestion oculaire avec larmoiement décrite sous le nom d'ophthalmie intermittente n'est ordinairement qu'un symptôme surajouté à l'atteinte de la branche sus-orbitaire.

Chez un certain nombre de ces malades que nous avons signalés plus haut (2), et qui n'offrent plus que des accès incomplets caractérisés surtout par une céphalalgie périodique, nous avons constaté, par la recherche des points douloureux, l'existence de névralgies sous-occipitales.

Les nerfs de mouvement sont rarement affectés de symptômes périodiques qui puissent correspondre à ce qu'on entend par fièvre larvée; il est même digne de remarque que les cordons nerveux mixtes, comme ceux des membres, ne deviennent presque jamais, sous l'influence de l'intoxication palustre, le siége de ces douleurs périodiques dont ils sont pourtant si fréquemment atteints dans d'autres conditions.

Nous n'avons point rencontré de troubles de la sensibilité spéciale, soit de la vue, soit de l'ouïe, soit du goût (3), que nous puissions signaler comme représentant une forme de fièvre larvée.

Y a-t-il des fièvres larvées, dont les manifestations sem-

(1) Nepple décrit un cas remarquable de névralgie périodique à type quarte du nerf trijumeau (*loc. cit.*, p. 225).

(2) Page 191 et 193.

(3) M. Duboué aurait constaté cependant des troubles de ce genre (hallucinations, perversion du goût, de l'odorat). Duboué (de Pau), *de l'Impaludisme*, p. 182. Nous croyons que des faits semblables se rapprochent bien plus de certains symptômes de la fièvre pernicieuse délirante, que des phénomènes auxquels on restreint plus spécialement le nom de fièvre larvée.

blent en rapport avec un trouble du système nerveux de la vie organique? Les vomissements périodiques ne sont pas rares à la suite de l'intoxication palustre; mais, d'autre part, ils sont tellement communs dans l'accès le plus régulier de fièvre intermittente, pendant le stade de froid, que nous les regardons bien plutôt comme une forme atténuée de la fièvre (1), que comme un appareil morbide méritant le nom de fièvre larvée.

En parlant des fièvres pernicieuses, nous allons revenir sur la valeur prodromique de ces différents symptômes.

TROISIÈME FORME. — FIÈVRES PERNICIEUSES.

Rapport de la perniciosité avec la fièvre intermittente simple. — Classification de Torti.
On a exagéré le nombre et la fréquence des fièvres pernicieuses.
Leur rapport *numérique* avec les fièvres simples.
Influence sur leurs formes : 1° des saisons, 2° des conditions individuelles, 3° du type de la fièvre dont le malade était antérieurement atteint; importance du type tierce pour les anciens observateurs.
La date récente de l'intoxication d'une part, et d'autre part les formes rémittentes et continues de cette intoxication, sont les deux conditions qui favorisent de la manière la plus marquée le développement des accès pernicieux.

a. Considérations sur les classifications des fièvres pernicieuses.

Nous nommons pernicieuses des fièvres soit continues, soit intermittentes dont les manifestations habituelles sont accompagnées ou remplacées par des accidents très-graves, souvent mortels. Nous disons remplacées, parce qu'en maintes circonstances les symptômes ordinaires de la fièvre ont disparu : ainsi, dans la fièvre intermittente pernicieuse, l'accès fébrile, tel que nous l'avons décrit, n'existe pas toujours, même à son état d'expression minimum, et en

(1) Voir page 191.

son lieu et place apparaît seul l'accident grave et mortel qui constitue la perniciosité.

On voit de suite combien notre opinion s'éloigne de celle des auteurs qui considèrent la fièvre pernicieuse, au point de vue clinique, comme un échelon supérieur à la manifestation simple, intermittente ou rémittente, de l'intoxication tellurique. Nous croyons que, si Broussais a exagéré en disant que la fièvre pernicieuse ne diffère des intermittentes ordinaires que par la violence des congestions qui l'accompagnent (1), ceux-là aussi se sont trompés qui ont avancé que cette fièvre n'était que l'exagération d'un des stades de l'accès.

Si, à la rigueur, l'esprit peut admettre une filiation progressive, par simple aggravation des symptômes, entre le stade de chaleur de la fièvre intermittente simple et certaines formes pernicieuses, comme la comateuse et la délirante, où délire et coma seraient regardés comme conséquence de l'intensité du mouvement fébrile ; si l'on peut accepter une filiation analogue entre le stade de sueur de l'accès ordinaire et la fièvre pernicieuse sudorale, il est en revanche un grand nombre de fièvres pernicieuses, telles que l'algide (2), la cholérique, la syncopale, l'ictérique, dans lesquels il est difficile, sinon impossible, d'établir une connexité quelconque entre le fait pathologique qui en constitue la gravité et aucun des stades de la fièvre intermittente simple.

Nous ne croyons donc pas que l'on puisse établir une classification philosophique des fièvres pernicieuses, en la basant, suivant l'opinion de M. Dutroulau (3), sur l'af-

(1) Broussais, *Cours de Pathologie*, t. IV, p. 450.

(2) On verra, plus loin, combien il y a de différence entre la fièvre pernicieuse algide et le stade de froid de la fièvre intermittente simple.

(3) Dutroulau, *Maladies des Européens dans les pays chauds*, 2e édition, p. 214.

finité de ces différentes formes avec tel ou tel stade de l'accès fébrile, frisson, chaleur ou sueur.

M. Maillot propose de répartir ces fièvres suivant que les phénomènes qui les caractérisent se rapportent à la lésion présumée des viscères renfermés dans une des trois grandes cavités splanchniques (1) ; une répartition anatomique aussi nette aurait peut-être le tort de faire admettre une différence absolue, soit dans les symptômes, soit surtout dans les caractères anatomiques des fièvres pernicieuses, suivant qu'on les rapporterait à la lésion soit de l'axe cérébro-spinal, soit des organes abdominaux, soit des viscères contenus dans la cavité thoracique. Il serait en outre difficile de faire rentrer dans aucun de ces trois groupes certaines formes qui ne semblent pas se prêter à une semblable localisation, la fièvre algide par exemple, la fièvre sudorale, etc.

Toujours admirable au point de vue de la description clinique, l'œuvre de Torti ne correspond plus dans tous ses points à la science moderne comme conception nosologique (2). De sa classification des fièvres pernicieuses, il

(1) Maillot, *loc. cit.*, p. 28.

(2) Après avoir séparé les fièvres comitées des fièvres solitaires, séparation qui s'impose encore aujourd'hui, Torti s'appuie pour la subdivision des comitées sur les exigences scolastiques de l'époque : « Quod si lubeat melioris ordinis gratiâ hasce varias perniciosarum febrium differentias ad terminos scholarum et ad peculiarem categoriam reducere, etc. » (*Therapeutice spec.*, t. I, p. 273); il emprunte la terminologie appliquée aux autres affections malignes : « ut continuarum etiam malignarum mos est » (*id.*, t. I, p. 374) ; et il établit les deux fameux groupes des comitées colliquatives (cholérique ou dyssentérique, atrabilaire, cardialgique, diaphorétique) et des comitées coagulatives (syncopale, algide, léthargique).

Fondée sur des hypothèses humorales, cette subdivision a le tort de séparer l'une de l'autre certaines formes connexes, l'algide et la diaphorétique par exemple, la syncopale et la cardialgique.

Elle a de plus le tort d'accorder à des formes, douteuses même comme existence, ainsi l'atrabilaire, une importance de nomenclature aussi considérable qu'à des formes tellement fréquentes et si variées qu'elles ont dû être depuis scindées en plusieurs espèces secondaires ; telle est la pernicieuse léthargique

n'est que la division fondamentale que l'on doive conserver, parce qu'au lieu d'être basée, comme les subdivisions, sur les théories humorales de l'époque, elle repose sur un fait invariable, l'observation de l'évolution morbide, qui, elle, est encore aujourd'hui ce qu'elle était du temps de cet illustre médecin.

Nous maintenons donc, en premier lieu, la division faite par Torti, et confirmée depuis par les observations recueillies sur presque tous les points du globe, des fièvres pernicieuses en deux classes principales : 1° les comitées (caractérisées par l'apparition d'un symptôme grave et insolite), 2° les solitaires (nos subcontinues, et rémittentes pernicieuses d'aujourd'hui), n'ayant, elles, de grave que la tendance du mouvement fébrile à l'acuité et à la continuité (*in continuitatem atque acutiem quàm maximè proclives*).

N'oublions pas surtout que si Torti a donné à ces dernières le nom de solitaires, il n'a pas voulu dire qu'elles ne présentassent aucun des accidents qui caractérisent les fièvres comitées et qui leur ont valu leur nom (*comitatæ*) ; il a simplement voulu indiquer que les solitaires n'offraient pas de cachet exclusif de perniciosité, qu'elles n'avaient pas comme les comitées une tendance plus marquée à être soit coagulatives, soit colliquatives (*ad colliquationem vel concretionem*), mais bien au contraire qu'elles étaient aptes à subir indifféremment, avec une propension presque égale, les accidents propres à l'une et à l'autre des deux classes (*coagulatives* ou *colliquatives*) de fièvres comitées (1).

Comme l'a fait justement remarquer Puccinotti (2), les fièvres solitaires s'accompagnent donc très-fréquem-

de Torti qui, pour nous, comprend le groupe considérable des comateuses, délirantes, convulsives.

(1) « Cum modò ad unum, modò ad alterum, frequentiùs tamen ad coagulativum soleant pertinere. » (Torti, *loc. cit.*, t. I, p. 375).

(2) Puccinotti, *Storia delle febbre*, etc., ch. III.

ment aussi des symptômes pernicieux qui caractérisent les comitées proprement dites ; dès lors le nom de *solitaire*, qui semble exclure toute annexion de phénomène de ce genre, est peut-être moins heureux que ceux de continue, subcontinue, pseudo-continue, rémittente, qui indiquent la tendance à la durée sans repousser l'éventualité d'accidents pernicieux.

Ce qui rend extrêmement difficile une classification des différentes fièvres pernicieuses, et en particulier de celles qui appartiennent au groupe nombreux des comitées, c'est la diversité de leurs symptômes qui les rend tellement disparates, qu'on hésite au premier abord devant un rapprochement méthodique de certaines formes.

« Localisées dans des organes si différents, dit Tourdes, les fièvres pernicieuses ont cependant toutes un air de famille, une physionomie commune (1). » Malheureusement, dans grand nombre de cas, bien que membres d'une même famille, ces fièvres sont parfois si différentes que l'évidence seule d'une étiologie commune et le succès d'un traitement identique viennent en prouver la connexité.

Nous ne pouvons même admettre, dans la majorité des cas, l'application qu'on a voulu leur faire, vu leur prétendue similitude, de la célèbre phrase du poëte :

...... Facies non omnibus una,
Nec diversa tamen, qualem decet esse sororum.

Comme l'a parfaitement rappelé Torti, après Mercatus, la fièvre pernicieuse est séparée de la fièvre intermittente simple par l'abîme qui sépare la maladie mortelle de la maladie bénigne ; et d'autre part les diverses formes de pernicieuses ont entre elles des différences symptomatiques aussi profondes que les maladies les plus opposées, que

(1) Tourdes, *Dissertation inaugurale*. Strasbourg, 1832.

n'en présentent par exemple le choléra morbus et l'apoplexie cérébrale (1), dont en effet ces fièvres revêtent parfois les symptômes.

Aussi, dans nos hôpitaux de Rome, comme dans nos hôpitaux d'Afrique, si nous n'avions pas vu provenir des mêmes quartiers notoirement voués à la malaria, des hommes atteints les uns de coma, les autres d'algidité, les autres de choléra, nous aurions pu souvent hésiter à reconnaître les résultats morbides d'une cause identique (2).

Peut-être est-il cependant possible de grouper ces manifestations si diverses suivant un certain ordre. Si l'on cherche, autant que la raison et les faits le permettent, à pénétrer leur mode de production, et qu'on prenne pour point de départ de cette analyse ce qu'elles ont d'absolument commun, l'intoxication, on pourra reconnaître, dans les formes principales de ces fièvres, des degrés plus ou moins énergiques soit de l'action du poison, soit de la réaction de l'organisme.

Sur cette double base, intensité plus ou moins grande de la cause toxique, symptômes réactionnels chez le sujet atteint, peut être fondée, comme l'a enseigné mon savant maître, M. l'inspecteur Laveran, la conception d'ensemble des fièvres pernicieuses.

Étant donné le poison tellurique, son action dans certains milieux très-dangereux, ou sur certains organismes spécialement prédisposés ou débilités, pourra être suffisamment intense pour anéantir immédiatement la vie ; la mort survient, subite, par sidération, c'est la fièvre syncopale.

(1) Torti, *loc. cit.*, liv. III, ch. II, p. 420.

(2) Morton a admirablement indiqué les allures variées et parfois si trompeuses de la fièvre pernicieuse, véritable Protée qui : « sub larvâ algoris funesti, vomitionis indesinentis, choleræ morbi, colicæ ventriculi, apoplexiæ, syncopes, spasmi universalis, pleuritidis, vel alterius morbi securè delitescens, medicum à scopo suo non rarò abducit. » (Richard Morton, *De proteiformi intermittentis febris genio.*)

Que le poison agisse à dose moindre, sur un organisme plus puissant ou plus réfractaire, l'impression morbide pourra être très-violente encore, mais le sujet réagira ; et, si la lutte est impuissante, on verra ce dernier retomber peu à peu, et présenter, par les symptômes de la fièvre algide, l'épuisement progressif de sa puissance vitale.

Que les forces du malade suffisent au contraire à une résistance plus complète, la cause toxique, sans tuer aussi rapidement, aura le temps soit de manifester, comme les plus violents poisons, sa terrible influence sur les centres nerveux (forme comateuse, apoplectique, délirante, convulsive), soit de solliciter, de la part des principaux appareils de sécrétion et d'exhalation, des efforts tendant à éliminer le poison, efforts qui pourront entraîner une dépense de forces fatale elle-même à l'organisme, et un collapsus mortel (formes cardialgique, cholérique, sudorale).

Enfin, comme d'autres poisons encore, le miasme agira d'une manière plus générale sur les liquides de l'économie, entraînant l'explosion des deux symptômes les plus habituels aux fièvres graves et septicémiques, l'hémorrhagie et l'ictère (forme ictérique, hémorrhagique).

Que cette analyse de l'action du miasme dans la production des fièvres pernicieuses soit d'une absolue réalité, nous ne le prétendons pas ; mais au moins a-t-elle l'avantage de permettre une vue d'ensemble de ce grand tableau pathologique, si confus au premier abord (1).

(1) Dans son livre si remarquable et que n'ont point dépassé les travaux de ses successeurs, Annesley (*Diseases of India*) cherche également dans cette idée de lutte de l'organisme contre le miasme la base d'une exposition d'ensemble des fièvres pernicieuses : « Il est probable que la cause de la fièvre, agissant sur un organisme sain et peu prédisposé, produira une violente excitation du système vasculaire sans grand épuisement de la puissance vitale ; tandis qu'en revanche la même cause toxique, agissant vigoureusement sur un organisme fortement disposé et profondément affaibli, en

b. Nombre restreint des formes pernicieuses.

Nous venons d'énumérer dans les considérations précédentes sur les pernicieuses comitées, huit formes particulières, à savoir :

La comateuse (apoplectique, soporeuse, léthargique).
La délirante.
La convulsive.
L'algide.
La cholérique.
L'ictérique (hémorrhagique).
La diaphorétique ou sudorale.
La cardialgique.
La syncopale.

Si nous y ajoutons les deux formes spéciales de la perniciosité des fièvres solitaires, à savoir :

La solitaire ou sub-continue estivale,
La solitaire ou sub-continue automale,

Nous aurons indiqué le tableau complet de nos observations à cet égard ; et nous croyons que dans ce tableau on peut faire rentrer presque toutes les affections qui méritent le titre de pernicieuses. On voit que dans ce cadre manquent cependant certaines formes, citées fréquemment par les observateurs, en particulier les pernicieuses dyssentériques et pneumoniques dont nous contestons ainsi l'existence.

La pernicieuse dyssentérique a été admise cependant par Torti lui-même ; son existence, et de plus sa fréquence, semblent confirmées par les observations recueillies dans nos colonies et particulièrement en Algérie, où même les acci-

écrasera d'emblée la résistance, et le rendra impuissant à manifester cette réaction salutaire, qui, dans la majorité des cas, « si elle ne va pas trop loin, ou ne compromet pas tel ou tel organe important, » produit les effets les plus heureux » (Annesley, *Researches on the causes*, etc., p. 515 et 516).

dents, qualifiés de fièvre pernicieuse dyssentérique, ont semblé assez nombreux à une époque pour que l'on proclamât l'identité étiologique de la dyssenterie et de la fièvre intermittente.

Il y a là, suivant nous, une erreur d’’interprétation tenant au milieu même où l'on observait ; en Algérie, comme dans grand nombre de nos colonies des pays chauds, la fièvre et la dyssenterie règnent simultanément, et constituent, comme on le sait, presque tout le tableau pathologique de ces localités ; il n'y a rien d'étrange à ce que ces deux affections y atteignent dès lors fréquemment le même sujet, et à ce qu'on voie succomber à des accidents dyssentériques rapides un individu qui a présenté un certain nombre d'accès de fièvre ; nous admettons même que les congestions viscérales qui ont lieu pendant le stade de froid des accès puissent entraîner, quand il y a complication de dyssenterie, une congestion suivie d'hémorrhagies à la surface de la muqueuse du gros intestin, hémorrhagies qui, par ce mécanisme, se reproduiront périodiquement si elles ne tuent pas tout d'abord le malade. Mais il y a là deux choses, et deux choses bien distinctes ; Rome est une station admirablement bien faite pour en donner la preuve.

Dans cette ville et dans sa campagne, où la malaria règne au point d'absorber toutes les autres affections, la dyssenterie est extrêmement rare ; je n'ai pas à étudier ici les causes de l'immunité de ces localités contre la dyssenterie ; je me borne à constater le fait, et à dire que cette dernière maladie semble n'y point avoir sa condition de développement (1). Eh bien, à Rome nous n'avons pas vu non plus un seul cas de pernicieuse dyssentérique, et nous croyons pouvoir expliquer l'absence d'observations de ce genre à l'absence des

(1) En 1864 et 1865, sur toute notre garnison, il n'est mort dans le territoire pontifical que 2 hommes atteints de dyssenterie (*statistique officielle*) ; je n'ai pas connu l'un de ces malades ; mais l'autre était dans mon service, et c'est en Algérie, dont il était récemment arrivé, qu'il avait contracté son affection.

dyssenteries qui ne viennent pas, dans cette localité, compliquer les affections palustres ; nous concluons donc à l'impossibilité du soi-disant accès pernicieux dyssentérique, là où la dyssenterie ne règne pas à côté de la fièvre (1).

Il est d'autre part dans l'évolution clinique de la dyssenterie elle-même, non compliquée de fièvres, un symptôme qui a été souvent cité comme preuve d'une manifestation pernicieuse; c'est l'algidité dans laquelle succombent la plupart des malades ; récemment encore un auteur s'appuyait sur ce symptôme pour décrire comme fièvres pernicieuses dyssentériques des affections qui étaient purement et simplement des dyssenteries se terminant, comme d'habitude, dans l'algidité.

Dans presque tous les pays chauds, la dyssenterie constitue la plus terrible complication de la cachexie palustre ; nous en signalerons tous les dangers à l'article de l'intoxication chronique, mais à ce titre elle ne rentre en rien dans le cadre des affections qu'on doit appeler fièvres pernicieuses.

(1) Dans l'épidémie de Breslau, qui nous a valu les remarquables recherches de Frerichs sur la mélanémie, cet observateur vit des malades atteints d'hémorrhagies intestinales paroxystiques, et même de dyssenteries qu'il attribue à la gêne de circulation de la veine porte, dont les ramifications terminales dans le foie étaient gorgées de pigment.

Mais Frerichs ajoute que ces accidents intestinaux, diarrhée et dyssenterie, apparaissaient surtout chez les individus qui, pendant l'inondation de 1854, avaient dû travailler dans l'eau (*Traité pratique des Maladies de foie*, p. 290 et 291).

Il y a donc eu, dans ces faits, une étiologie double, miasme palustre d'une part, impression du froid humide de l'autre, dont la conséquence a été une double condition pathologique, la fièvre et la dyssenterie.

Ces observations nous rappellent l'histoire de nos armées en Algérie, armées qui, frappées de la fièvre par l'influence du sol, contractaient en outre la dyssenterie, quand certaines nécessités militaires leur faisaient subir un refroidissement identique à celui qu'avaient éprouvé les malades de Frerichs, quand par exemple il fallait passer à gué un torrent ou une rivière à l'époque des chaleurs; les fantassins, ayant de l'eau parfois jusqu'au ventre ou jusqu'aux épaules, présentaient des accidents dyssentériques qui épargnaient les cavaliers. (Voir Cambay, *de la Dyssenterie*, Paris, 1847, t. I, Étiologie.)

Quant aux fièvres pernicieuses pneumoniques, nous sommes également bien loin de nier la fréquence et le caractère extrêmement redoutable d'accidents pulmonaires survenant chez les fiévreux ; mais on verra plus loin, quand nous parlerons des complications les plus habituelles de la cachexie palustre, que la plupart des faits décrits sous le nom de pernicieuses pneumoniques ne sont autre chose que des pneumonies d'une gravité extrême et d'une marche rapide, comparables par leurs symptômes et leur pronostic à celles qui atteignent les scorbutiques et les ivrognes.

On ne peut, suivant nous, transformer en fièvres pernicieuses les accidents parfois soudainement mortels qui frappent les individus atteints de cachexie palustre, que ces accidents soient des pneumonies, que ce soient des hémorrhagies liées à l'état organique du foie, des paralysies résultant de l'altération de nutrition et de la rupture des capillaires cérébraux, des épanchements de sérosité foudroyants par leur rapidité, entraînant le coma par leur siége dans les ventricules cérébraux, l'asphyxie ou la syncope par la distension subite des cavités pleurale ou péricardique ; tous ces accidents que nous mettrons plus loin au compte de la cachexie, dont plusieurs sont des conséquences mécaniques du déchet nutritif des principaux organes, ne peuvent à aucun titre figurer au nombre des fièvres pernicieuses.

Nous prendrons bien moins la peine d'éliminer toutes les formes admises par des nosologistes du plus grand talent, mais qui n'ont pas été à même d'observer par eux-mêmes, comme Alibert (1), ou qui ont observé à une époque où l'imperfection des moyens de diagnostic ne permettait pas encore de retrancher du cadre des fièvres pernicieuses une

(1) Alibert, *Traité des fièvres pernicieuses intermittentes.* Ayant écrit son traité sans observer lui-même, cet auteur admet des formes très-contestables, comme l'aphonique, la néphrétique, l'exanthématique, avec la même facilité que les types les plus réels et les plus communs de fièvre pernicieuse.

foule d'affections qui sont d'une nature complétement différente : tel est Puccinotti qui admet presque toutes les maladies dans son tableau des fièvres pernicieuses (1). Le progrès consiste donc, non pas à agrandir le cadre de ces affections, mais au contraire à éliminer tout ce qu'on y a théoriquement introduit sans peser la valeur des observations ; aux progrès du diagnostic nous devons de ne plus rencontrer aujourd'hui ces nombreux cas de fièvres pleurétiques, de fièvres hémoptoïques dont la plupart n'étaient que des accidents en rapport avec les lésions organiques les plus vulgaires, mais qui, frappant les anciens par leur soudaineté et leur gravité, recevaient alors leur place dans la nomenclature des fièvres pernicieuses. Comme nous le verrons au chapitre du diagnostic, quoi de plus ressemblant à ces dernières maladies, que certaines affections à peine connues depuis quelques années, l'urémie, l'ictère grave, qui, jusqu'à ce jour, ont grossi également le nombre des pernicieuses, dont il faut bien les distinguer aujourd'hui ?

(1) Puccinotti admet en effet : 1° des fièvres pernicieuses encéphalo-nerveuses comprenant : la céphalalgique, la vertigineuse, la maniaque, la phrénétique, la typhomaniaque, la comateuse, la léthargique, la carotique, l'apoplectique, la cataleptique, l'épileptique, l'hydrophobique, l'angineuse, l'amaurotique, l'ophthalmique, l'odontalgique, la sciatique, l'arthritique, la paralytique, la convulsive, la tétanique. 2° Des fièvres pernicieuses hématopnoïques : aphonique, pleurétique, catharrale (où figure le croup), asthmatique, sténo-cardiaque (dont la description nous a rappelé l'angine de poitrine), syncopale, algide, diaphorétique, scorbutique, épistaxique, hémoptoïque, hématémétique, entérorrhagique, suspirieuse. 3° Des fièvres pernicieuses méningo-gastriques : émétique, cardialgique, cholérique, ictérique, subcontinue, hémitritée, lymphatique (où nous n'avons trouvé que la description des accidents causés par l'œdème et les hydropisies chez les cachectiques), néphrétique, puerpérale, exanthématique, traumatique (*Storia delle febbre Romane*, 1820). En somme, on voit que dans cette nomenclature on a pris aux trois grands appareils, nerveux, respiratoire et digestif la presque totalité des symptômes graves qu'ils pouvaient fournir pour constituer autant de types pernicieux.

Une semblable prodigalité a été dépassée encore, et aux personnes curieuses de s'en assurer nous conseillons de parcourir l'ouvrage de Mongellaz (*Monographie des irritations intermittentes*, Paris 1839).

c. Fréquence des fièvres pernicieuses relativement aux fièvres simples.

En général l'apparition d'accès pernicieux, au moins chez les individus placés dans les conditions de notre armée à Rome, n'a lieu que pendant la durée de la période endémo-épidémique, du commencement de juillet à la fin du mois de novembre. Une fièvre pernicieuse dans les six premiers mois de l'année a toujours été chose rare à notre hôpital militaire, et n'a pas même été observée dans mon service; on peut voir d'après les chiffres suivants qu'il en était de même à peu près dans la population civile. Ainsi sur 281 cas de fièvre pernicieuse traités en 1864 à l'hôpital du Saint-Esprit, nous en trouvons :

8 en janvier.	38 en juillet.
1 en février.	102 en août.
2 en mars.	67 en septembre.
4 en avril.	30 en octobre.
2 en mai.	15 en novembre.
2 en juin.	10 en décembre.

C'est-à-dire qu'il y en eut 262 pendant le second semestre, et 19 seulement pendant le premier (1) ; l'absence plus complète encore de fièvres pernicieuses dans notre armée, pendant ce premier semestre, tenait à ce que nous renvoyions en France un très-grand nombre de convalescents, soustraits ainsi en partie aux chances de récidive grave que la population indigène continuait à subir pendant toute l'année. Mais on voit, en somme, d'après la rareté des accès pernicieux à partir du mois de décembre, que le règne de ces affections est limité à la même période de l'année que celui des autres manifestations aiguës de l'intoxication.

Il est en outre intéressant d'étudier leur fréquence rela-

(1) Voir *Resoconto statistico*, etc., pour 1864, p. 33.

tivement à celle des fièvres intermittentes simples ; dans le compte rendu dont nous venons de parler (1), nous trouvons qu'en 1864, l'hôpital civil du Saint-Esprit a reçu 5528 fièvres intermittentes simples, et 281 pernicieuses, c'est-à-dire environ une fièvre pernicieuse pour 20 fièvres intermittentes simples ; dans notre armée la proportion était un peu moindre et ne s'élevait, d'après nos calculs basés sur le mouvement de l'hôpital Saint-André, qu'à environ une fièvre pernicieuse sur 25 intermittentes simples (2). Cette proportion nous semble correspondre à peu près exactement à celle de la fréquence des fièvres pernicieuses en Algérie comparativement aux fièvres bénignes (3).

(1) *Resoconto statistico*, etc., p. 33.

(2) Pendant deux années où l'épidémie fut assez grave à Rome, en 1863 et 1864, la statistique officielle établit que les Hôpitaux militaires français ont reçu :

En 1863, 1559 cas de fièvre intermittente simple, et 58 cas de fièvre pernicieuse.

En 1864, 2245 cas de fièvre intermittente simple, et 53 cas de fièvre pernicieuse.

Ces chiffres qui donneraient, comme proportion, 1 fièvre pernicieuse sur 27, en 1863, et 1 seulement sur 42 en 1864, demandent une importante modification : Quand un malade entrait, atteint de fièvre pernicieuse, il était inscrit comme tel sur les registres de l'hôpital; mais à côté de ces cas venant du dehors, un grand nombre d'accès pernicieux (le tiers environ de ceux que j'ai observés dans mon service) se développaient dans les salles alors que le malade était entré et avait été inscrit sous la formule, *fièvre intermittente simple;* et, pendant ces mois d'août et de septembre, où nous étions réellement surchargés de malades, on négligeait, parfois faute de temps, la rectification de ce diagnostic initial, en sorte que nous avons eu à Rome plus de pernicieuses que n'en indique la statistique ; cette inexactitude, dont j'avoue ma part de responsabilité, a eu comme conséquence d'exagérer en apparence le pronostic des fièvres pernicieuses de notre garnison de Rome, le chiffre des décès étant devenu ainsi plus élevé relativement au nombre total des cas dont une partie seulement a figuré aux éléments de la statistique. A cette époque de l'année, il est difficile de satisfaire à toutes les exigences d'un service qui absorbe si complétement le médecin : « Accedit ægrorum multitudo, certis præsertim anni temporibus, quæ curantis mentem obruit, impeditque quominùs in nonnullis ægris attentiùs examinandis immoretur, cunctasque notas memoriâ teneat, quas chartæ committendas sibi proposuit (Folchi, *Exercitatio Pathologica*, 1840).

(3) Voir *Statistique médicale officielle de l'armée*, 1863-69.

Si nous insistons autant sur ce point, c'est pour combattre, avec des faits nombreux, l'erreur si familière aux auteurs qui, n'ayant pas observé dans les pays à fièvres, exagèrent singulièrement la proportion de ces accidents graves, trop communs sans doute, mais perdus pour ainsi dire dans le nombre relativement immense des cas simples et bénins.

Que ces chiffres relatifs de fièvres pernicieuses augmentent dans les pays plus chauds, sous les tropiques, là où le miasme est à son maximum d'intensité, nous ne pouvons en douter d'après les observations que nous en ont rapportées les médecins anglais (1) et français (2) ; il peut arriver, et Lind en cite plusieurs exemples, qu'un corps de troupes débarquant à l'heure la plus dangereuse, sur une côte insalubre, ne présente que les formes les plus redoutables de l'intoxication, et à peine quelques fièvres bénignes.

Il n'en est pas ainsi en général, dans la zone Méditerranéenne surtout, où l'on voit annuellement se confirmer la remarque faite déjà par Torti de la rareté des pernicieuses relativement aux fièvres intermittentes simples (3) ; si ces

(1) Pour que la mortalité par fièvres de l'armée anglaise soit de 1 sur 8 atteints à la Jamaïque, 1 sur 14 au Bengale, 1 sur 2 dans les stations de la côte occidentale d'Afrique (sir Raynald Martin, *loc. cit.*, p. 183), il faut que la proportion des cas pernicieux soit environ 10 fois plus considérable qu'en Algérie ou en Italie.

(2) Pendant l'année 1862, un corps de 7000 hommes français perd en Cochinchine 95 malades de fièvre pernicieuse (Linquette, *Une année en Cochinchine*, in *Recueil de mémoires de médecine militaire*, t. XI, 3e série, 1864). Ce chiffre de décès suppose environ 300 cas de fièvre pernicieuse, quatre fois plus que nous n'en avions annuellement à Rome avec un effectif à peu près identique.

(3) A Modène, où observait Torti, il y avait des années où tel médecin, même répandu, en voyait à peine : « Neque enim illæ (perniciosæ), licèt non admodùm frequentes sint comparative ad intermittentes benignas, sunt adeò infrequentes, ut quolibet anno aliquas saltem earum cuilibet medico ægros plurimos invisenti non contingat observare. » (*Therapeutice, etc.* lib. II, cap. I.)

Nous verrons plus loin, chapitre du pronostic, les conditions au milieu desquelles le nombre proportionnel des pernicieuses peut subir, même dans ces pays méditerranéens, une brusque augmentation.

dernières augmentent, le chiffre des pernicieuses s'élèvera également en leur restant parallèlement subordonné.

C'est ainsi qu'en 1865, année pendant laquelle le nombre des fiévreux fut moins considérable qu'en 1864 à notre hôpital militaire de Rome (1), nous eûmes également à constater parmi eux un chiffre moins élevé de cas pernicieux que dans cette dernière année.

Cette proportion se maintient en raison de l'unité étiologique de la fièvre simple et de la pernicieuse ; que par ses conditions météorologiques une année soit plus favorable que les autres aux émanations du sol, les résultats pathologiques en seront plus nombreux, mais sans différer autrement de ceux des années précédentes ; c'est-à-dire qu'en général la proportion des cas graves aux cas légers ne variera pas (2).

N'est-il pas bon de rappeler cette rareté relative des fièvres pernicieuses, de la rappeler surtout aux observateurs qui, à Paris même, prétendent rencontrer assez souvent des accidents de ce genre ; le diagnostic, en pareil cas, doit toujours être basé sur l'étiologie, et cette étiologie se révèle constamment, quand il n'y a pas de marais pour l'indiquer, par le nombre considérable de fièvres bénignes se manifestant dans les mêmes lieux, à la même époque que les accès pernicieux, et dans une proportion infiniment plus élevée que ceux-ci (3).

(1) Voir notre tableau II, p. 55.

(2) Il est cependant certaines époques de l'année pendant lesquelles une influence météorologique exceptionnelle pourra produire une fréquence insolite de fièvres pernicieuses ; quelquefois, aux mois d'août et de septembre, mois les plus dangereux, la température devient tout à coup excessive, et cette chaleur anormale entraîne, comme dans les pays tropicaux, des explosions relativement plus nombreuses d'accès pernicieux : « Audeam asserre illas (perniciosas) in quibusdam constitutionibus præsertim fervidioribus, et prope dies in primis caniculares, adeò familiariter nonnunquàm grassari, ut nescio quid, fere dixerim epidemici, redolere videantur. » (Torti, *Therap.*, etc., lib. II, cap. I.)

(3) A moins, bien entendu, que les fièvres pernicieuses en question ne soient observées chez des personnes revenant depuis peu de pays à malaria.

d. Influence des saisons sur la forme des fièvres pernicieuses.

Quoique dépendant surtout du miasme tellurique, les fièvres pernicieuses prouvent, par leur diversité suivant les saisons, toute l'influence que possèdent les agents météorologiques sur leur mode de manifestation ; nous retrouvons ici un ordre de faits analogues à ceux que nous avons signalés pour les fièvres simples, dont le type et la forme sont en rapport intime avec les climats et les saisons. En décrivant chacune des fièvres pernicieuses, nous insisterons sur sa fréquence plus ou moins grande suivant ces deux dernières conditions ; nous verrons que certaines formes, à réaction fébrile violente, comme la plupart des délirantes et comateuses, ou à symptômes gastro-intestinaux très-intenses, comme les cholériques, sont propres par exemple à la saison chaude ; que celles au contraire où la tendance au collapsus est plus considérable, comme les cardialgiques, les syncopales, se manifestent de préférence à la fin de l'épidémie, au moment où la température s'est sensiblement abaissée (1).

Ces rapports, entre les diverses formes pernicieuses et les diverses périodes de la saison des fièvres, sont assez précis parfois pour qu'au lit du malade un observateur, qui suit avec soin la marche générale de l'épidémie, hésite à reconnaître comme fièvre pernicieuse tel appareil morbide que plus tôt ou plus tard il eût considéré comme telle.

e. Influence des conditions individuelles sur la production des fièvres pernicieuses.

Les conditions individuelles exercent de leur côté une

(1) Dans ses intéressantes considérations sur les variations de mode des pernicieuses suivant les épidémies, Puccinotti regarde comme plus fréquentes, en août les cholériques et les délirantes, en septembre les ictériques et les comateuses, en octobre et novembre les apoplectiques, les algides et les syncopales (*Storia delle febbre Romane*. 1821).

influence incontestable sur la fréquence comme sur la forme des fièvres pernicieuses.

Au point de vue de la fréquence, une des conditions les plus essentielles pour leur apparition, c'est d'avoir eu antérieurement des accidents palustres plus bénins, la fièvre rémittente simple par exemple ou quelques accès périodiques ; il est extrêmement rare qu'une fièvre pernicieuse fasse explosion d'emblée, au moins dans le climat Méditerranéen, chez un individu qui n'a pas eu d'autre manifestation antérieure. Ce sont là néanmoins des faits possibles, dans le cas où, à l'époque la plus dangereuse de l'année, on s'exposerait subitement à l'action d'un milieu extrêmement insalubre ; il n'est que trop vrai que des individus ont succombé, sans atteinte préalable, à un premier accès pernicieux contracté dans un voyage de nuit à travers les marais Pontins, et même à travers les maremmes Toscanes ; en septembre 1866, j'ai reçu, à notre hôpital de Civita-Vecchia, un officier indemne jusque-là de tout signe d'intoxication, et qui, à la suite d'une partie de chasse aux environs de cette ville, fut atteint d'un accès comateux.

Ces faits de fièvre pernicieuse initiale sont loin d'être rares aux Indes, et au Sénégal ; mais à Rome, et dans la majorité des localités que nos troupes occupaient sur le territoire pontifical, le miasme semble n'avoir pas le degré d'intensité voulue pour produire d'emblée ces terribles accidents.

Le fait d'avoir eu antérieurement la fièvre constitue donc en somme une prédisposition individuelle ; mais il ne faut pas en conclure que les fièvres pernicieuses soient spécialement le partage des individus dont l'intoxication date de longtemps ; au contraire, ainsi que nous l'avons dit plus haut (page 121), les indigènes semblent jouir, malgré leur état de cachexie profonde, d'une certaine immunité contre ces affections; et l'on voit de malheureux pâtres vivre toute

l'année sur ce littoral, où en quelques heures un étranger peut contracter un accès mortel.

Quant au rapport des formes de la perniciosité avec les conditions individuelles, nos observations nous ont prouvé que les tempéraments sanguins, que les constitutions relativement les plus épargnées jusque-là, présentaient une prédiposition réelle aux formes en apparence inflammatoires (comateuse, délirante, solitaire estivale) ; que les tempéraments nerveux et bilieux, épuisés par un plus grand nombre d'atteintes antérieures, étaient au contraire plus accessibles aux formes adynamiques (ictéro-hémorrhagique, syncopale, algide, solitaire automnale) (1).

f. Influence du type de la fièvre antérieure sur la production des fièvres pernicieuses.

La fièvre pernicieuse se manifestant le plus souvent pendant le cours d'une atteinte de fièvre simple, continue ou périodique, il est essentiel d'établir quelles sont, parmi les formes bénignes, celles qui semblent conférer la prédisposition la plus marquée aux accidents pernicieux.

Nous avons signalé plus haut déjà le rôle majeur joué dans l'antiquité par la fièvre tierce, dont on agrandissait le domaine en qualifiant de double tierce presque tous les cas de fièvre quotidienne. (Voir page 136.) Aussi les au-

(1) Ces influences ont été également indiquées par Annesley (*loc. cit.*, p. 515 et 518), et par Puccinotti (*Storia, etc.*). Ce dernier auteur a créé le nom homopathie (ὁμῶς, ensemble, πάθος, maladie) pour indiquer les modifications imprimées à l'action morbide du miasme par certaines conditions accessoires, dont une des plus importantes est le tempérament du sujet. A l'homopathie phlogistique, qui est la plus commune, appartiennent les pernicieuses à type inflammatoire, plus propres aux tempéraments sanguins; à l'homopathie bilieuse ressortissent les pernicieuses ictériques, cardialgiques, cholériques communes chez les individus débilités par une intoxication ancienne déjà ; aux homopathies scorbutique et nerveuse, il rapporte les formes les plus rapidement fatales, comme la syncopale, propres aux malades antérieurement atteints d'une cachexie invétérée.

teurs qui ont donné les premières descriptions de fièvres pernicieuses, Rivière (1), Mercurialis (2), Morton, Mercatus (3), semblent-ils les avoir observées presque uniquement dans le cours des fièvres tierces. Torti lui-même insiste, au commencement de chacun des chapitres qu'il consacre à la description des différentes pernicieuses, pour établir également la fréquence extrême de ce dernier type (4).

Et, chose remarquable, ce ne sont pas seulement les pernicieuses comitées ou périodiques que l'on regarde comme relevant surtout du type tierce, mais encore tout le groupe des pernicieuses solitaires, de nos subcontinues d'aujourd'hui, dont chacune est pour Torti une tierce double transformée : « *Tertiana duplex per subintrantes accessiones continua.* »

(1) Dantur enim *tertianæ* malignæ, quæ, quamvis evidenter habeant intermissiones, ægrotantes tamen non rarò de medio tollunt. (L. Rivierus, *op. omnia*, p. 129.)

(2) *Tertiana* quæ fit à bile æruginéâ, non solùm periculosa, verùm etiàm exitiosa est. (Mercurialis, *Medicina practica*, lib. II.)

(3) In eo febrium genere, quod febres complectitur *tertio die* exacerbationem efficientes, perniciosa hæc, neque satis vulgata, aut cognita tertianæ species, non sine magno laborantium exitio, et medicorum admiratione reperitur. (Mercatus, cité par Torti, lib. I, p. 273.)

Et cependant, comme pour prouver qu'en cette matière le type tierce s'imposait plutôt par tradition scolastique que par observation, Mercatus ajoute : « Tertianæ tamen vocabulo, et simplicem et duplicem sabaudiendum esse diximus, cùm utramque perniciosam esse haud rarò mihi et multis compertum sit. » (*Ibid.*, p. 274.)

(4) Ainsi il commence par la description clinique de la pernicieuse cholérique, et dit : « Primò necat hominem perniciosa intermittens, *potissimùm tertiana* (quartana etenim, aliave intermittens rariusculè in primo membro nostræ divisionis locum habere solet), etc. Torti, *Therap. spec.*, etc., lib. III, cap. I, p. 376).

Pour chacune des cinq formes suivantes, il prouve en effet, vu qu'il commence par la même formule, ou à peu près, qu'à ses yeux toutes relèvent presque exclusivement des fièvres tierces.

Il ne fait d'exception que pour la septième des fièvres comitées, la léthargique dérivant, elle, de n'importe quel type, sans prédilection pour la tierce : « Septimum deniquè lethale symptoma perniciosæ cuilibet intermittenti, non uni tertianæ familiare, est gravis affectus soporosus. » (Torti, *loc. cit.*, lib. III, cap. I, p. 383.)

On ne peut mettre en doute la base scientifique d'une pareille doctrine, puisqu'elle s'appuyait sur des faits relevés par d'excellents cliniciens. Mais il faut bien remarquer que ces différents auteurs observaient soit dans le nord de l'Italie, comme Torti et Mercurialis, soit dans le centre de l'Europe, soit en Angleterre, comme Morton, dans les régions par conséquent où domine le type tierce ; ils observaient de plus des malades appartenant aux populations indigènes de ces divers pays à fièvres, malades présentant dès lors une intoxication généralement avancée et par conséquent, d'après les règles que nous avons énoncées plus haut, plus enclins aux accès périodiques à longue intermission qu'aux fièvres quotidiennes ou rémittentes.

Qu'y a-t-il d'étonnant à ce que, n'observant pas dans les mêmes conditions, on arrive à des résultats différents ? A Rome, où nous avions pour malades nos soldats, c'est-à-dire des étrangers parmi lesquels dominaient les types initiaux des manifestations fébriles, la quotidienne et la rémittente, c'est parmi les sujets atteints de ces dernières formes que nous avons vu le plus souvent éclater les symptômes pernicieux.

Il devait en être de même en Algérie, et, en effet, d'après les relevés de M. Maillot, nous voyons que la fréquence des fièvres pernicieuses est à son maximum chez les malades atteints de rémittentes ou pseudo-continues, qu'elle est moindre chez ceux qui sont atteints de fièvres quotidiennes, moindre encore, contrairement à la tradition des médecins qui n'avaient observé qu'en Europe, chez les sujets dont la fièvre présente le type tierce (1).

(1) Sur 144 cas, pris au hasard, parmi les fièvres pernicieuses traitées à l'hôpital de Bône, M. Maillot dit que : 79 fois les accidents ont éclaté dans le cours d'une pseudo-continue ; 46 fois dans le cours d'une fièvre quotidienne ; 19 fois seulement dans celui d'une fièvre tierce (*loc. cit.*, p. 44).

Descendons plus au sud ; quels sont, pour Annesley, Raynald Martin, Morehead, les types les plus susceptibles de revêtir la forme pernicieuse? Ce ne sont certes pas les fièvres périodiques, si rares sous cette latitude parmi les Européens dont elles ne frappent que les plus anciens résidents (1), et auxquels elles ne causent qu'une mortalité minime (2) ; ce sont les rémittentes et les continues dont, en certaines années, la gravité a été telle qu'elles ont enlevé le tiers de l'armée anglaise (3).

Ce n'est donc qu'en scindant le tableau des affections telluriques, qu'on a pu soutenir la prédilection des accidents pernicieux pour un type intermittent particulier. La malaria étendant ses limites à mesure qu'on se rapproche de l'équateur, où dominent les manifestations continues, ce sont ces dernières qui, sans contredit, doivent figurer pour la plus large part dans la production des fièvres pernicieuses à la surface du globe.

On a fait et l'on imprime chaque jour une erreur basée sur le même vice d'observation ; attribuant le privilége de la perniciosité aux types périodiques, qui dominent en automne, on répète que c'est surtout pendant cette dernière saison que se manifestent les fièvres pernicieuses ; nous ne le nierons point pour la population indigène atteinte, elle, surtout de fièvres automnales ; mais nous le nierons pour les agglomérations étrangères, soldats ou immigrants, venant occuper un pays à fièvres ; dans ces dernières conditions ce seront les fièvres continues et rémittentes, c'est-à-dire les fièvres d'été, propres à cette classe d'individus, qui subiront spécialement la transformation pernicieuse.

Aussi à Rome la mortalité dans notre armée a-t-elle tou-

(1) Annesley, *loc. cit.*, p. 524.

(2) Morehead estime à 1,33 sur 100 malades la mortalité par fièvre intermittente aux Indes (*Clinical researches, etc.*, p. 24).

(3) James Raynald Martin, *The influences*, etc., chap. I, p. 140.

jours été plus marquée en juillet, août et septembre que pendant les trois mois suivants ; et ce qui prouve que notre observation n'est pas là un fait isolé, c'est que tous ceux qui ont vu dans les mêmes conditions nous rapportent des masses de faits à l'appui de notre thèse : c'est en été que l'armée anglaise offre en Hollande le plus de rémittentes pernicieuses (1), en été que les étrangers venus dans la Bresse sont le plus souvent atteints de ces mêmes affections (2), en été enfin que notre armée d'Afrique présente, comme celle de Rome, la mortalité la plus élevée par accès pernicieux (3) ; et si, encore une fois, le règne de ces accidents cesse presque d'avoir des limites saisonnières sous les tropiques, c'est qu'à cette latitude la fièvre rémittente elle-même, qui en est la plus fréquente origine, peut, en raison de la température, se manifester pendant la plus grande partie de l'année.

Ce qui confirme singulièrement encore notre doctrine, c'est l'immunité presque absolue, contre les accès pernicieux, des individus qui présentent au contraire le type périodique le plus accentué d'une part, et d'autre part le plus éloigné de la continuité par la longueur des intermissions, je veux dire le type quarte ; tous les auteurs ont remarqué combien il était rare de voir ce type conduire aux fièvres pernicieuses (4), et, pour notre compte, il n'est

(1) Pringle, *Maladies des armées*, passim.

(2) Nepple, *loc. cit.*, p. 130 et suivantes.

(3) Plus des trois quarts des observations relatées par M. Maillot ont trait à des fièvres pernicieuses qui se sont déclarées en juillet, août, et dans la première quinzaine de septembre.

(4) Dans le chapitre émouvant où il raconte l'histoire de la fièvre sudorale dont il faillit être victime, Torti énumère les prodromes de sa maladie ; effrayé lui-même, il redoute une affection mortelle; que ne peut-il être atteint, pour la détourner, d'une autre maladie salutaire, à type chronique, la quarte par exemple ! « Anno 1696, tot et tàm varias experiebar in me molestas, insolitasque sensationes, meque à me ipso tàm diversum noscebam, ut lethalem mihi ægritudinem impendere, nisi per quampiam aliam salubrem

guère, parmi celles-ci, qu'une seule forme, la subcontinue automnale, que nous ayons vue se manifester chez les sujets atteints de fièvre quarte.

C'est que ce type est l'antipode de la rémittence et de la continuité, qu'il est plutôt l'attribut des saisons et des pays froids que des pays et des saisons dont la température élevée favorise les manifestations pernicieuses; c'est qu'enfin ce type est également l'attribut des organismes profondément intoxiqués par le miasme, plus réfractaires, dès lors, comme nous l'avons dit, à ces accidents que les individus atteints des formes initiales de l'impression morbide.

g. Evolution clinique des fièvres pernicieuses. Leur type.

La fièvre pernicieuse est-elle soumise dans son évolution à un type périodique ? Importance des observations recueillies aux Indes; la fièvre pernicieuse est presque toujours continue.

Cette question du rapport des fièvres pernicieuses avec les différents types de la fièvre simple nous amène à l'étude du type de la pernicieuse elle-même. C'est ici que nous avons le droit de répéter la formule énoncée déjà plusieurs fois dans ce travail, à savoir, que le plus grand obstacle à l'étude synthétique de toutes les manifestations palustres à la surface de la terre a toujours été le dogme traditionnel de leur périodicité.

Jamais avec une pareille croyance on ne comprendra la signification pathologique des observations recueillies, non-seulement dans les pays chauds, mais même à la limite

affectionem chronicam, putà quartanam præservatus forem, pluribus amicis non semel nunciaverim. » (Torti, *Therap. spec.*, lib. IV, cap. II).

Hippocrate avait dit déjà : « Les maladies les plus aiguës, les plus considérables, les plus funestes sont dans la fièvre continue. La fièvre quarte est de toutes la plus sûre, la plus supportable et la plus longue; εἰσὶ δὲ ὀξύταται μὲν καὶ μέγισται καὶ χαλεπώταται νουσοί, καὶ θανατωδέσταται ἐν τῷ ξυνεχεῖ πυρετῷ. Ἀσφαλέστατος δὲ πάντων, καὶ ῥήϊστος καὶ μακροτατὸς ὁ τεταρταῖος. » Hippocrate, *Œuvres complètes*, édit. Littré, t. II, p. 673.

méridionale de la zone tempérée, en Italie comme au nord de l'Afrique.

Ouvrez les livres des auteurs anglais qui ont observé dans l'Inde; allez aux chapitres qui traitent des fièvres pernicieuses, et là, sous le titre répété à chaque page de fièvre rémittente ou continue, vous verrez décrire presque toutes les formes des pernicieuses admises par Torti (1), et dont les médecins du Nord ont voulu, en raison de leur champ limité d'observations, faire l'attribut spécial des fièvres périodiques. Il faut avouer que les médecins, exerçant dans la zone tropicale, et n'y voyant guère les pernicieuses que sous le type continu, auraient de leur côté le droit de prétendre que la perniciosité ne se rencontre que par exception sous le type franchement intermittent.

Disons de suite que de leur part cette prétention serait plus juste que l'opinion inverse; car non-seulement les continues pernicieuses sont plus communes que les intermittentes pernicieuses; mais de plus, quand une intermittente simple subit sa transformation en fièvre grave, elle perd dans la majorité des cas son type périodique.

Nous avons tellement en France ce préjugé de la périodi-

(1) Ainsi, après avoir à peine mentionné les accidents pernicieux dans les intermittentes, Annesley décrit avec un soin et des détails cliniques admirablement vrais les formes inflammatoire, bilieuse, maligne des rémittentes et continues; pour ceux qui se contentent du nom, les appellations dont l'auteur anglais a qualifié ces formes semblent bien différentes de la nomenclature de Torti; mais lisez les descriptions, et vous verrez que la forme inflammatoire correspond aux comateuses et délirantes, que la bilieuse correspond aux cholériques et cardialgiques, que la maligne enfin n'est autre que la subcontinue dont elle offre les allures typhiques (voir Annesley, *loc. cit.*, p. 526, et suivantes).

Si vous voulez un témoignage plus moderne, prenez le livre de Morehead, *Clinical Researches on diseases in India*); ici encore, point de pernicieuses décrites au chapitre des intermittentes (p. 16 et suivantes); mais à la page 63 commence par la rémittente maligne (notre subcontinue) l'énumération des *rémittentes* et *continues* pernicieuses, dont nous voyons successivement décrites les formes algide (p. 65), syncopale (p. 66), délirante (p. 70), comateuse, et jusqu'à l'ictéro-hémorrhagique (p. 95), encore par conséquent toutes les formes de Torti, mais adaptées au type continu ou rémittent.

cité, qu'il nous suffit de voir un fait morbide, insolite et grave, se présenter à plusieurs reprises avec une certaine régularité, pour en conclure que nous avons sous les yeux une fièvre larvée, pernicieuse. Il en résulte qu'on applique cette dernière dénomination aux accidents les plus divers, les plus bizarres, n'ayant aucun rapport avec les formes pernicieuses observées dans les pays où leur origine tellurique est incontestable, vu l'immense nombre de fièvres simples qui se groupent autour d'elles; on va jusqu'à dire : « Il suffit qu'un accident mortel de sa nature se montre associé avec une périodicité quelconque pour que la fièvre puisse être appelée pernicieuse (1), » on comprend qu'avec une doctrine aussi large, plus ne serait besoin de nomenclature, et que le groupe des fièvres pernicieuses se grossirait à juste titre, comme il en est advenu avec Alibert, de toutes les maladies graves et paroxystiques, croup, œdème de la glotte, éclampsie, urémie, etc... Suivant nous, au contraire, ces accidents redoutables, qu'on appelle fièvres pernicieuses, ont, comme les maladies spécifiques, des allures déterminées : elles sont astreintes, dans leurs variétés, aux limites d'un cadre dont les dimensions ne peuvent être arrêtées que par ceux qui les ont observées là où les conditions du sol sont aptes à les produire et à les produire sous toutes leurs formes.

De plus, en exagérant ainsi l'importance de la périodicité dans les allures de la pernicieuse, on crée d'énormes difficultés à ceux qui sont destinés à l'étudier plus tard dans les pays chauds, là où elle est continue (2).

(1) Berenguier, *loc. cit.*, p. 297.

(2) « Malgré l'élément palustre qui influence les maladies de ce pays, les fièvres continues graves ne sont pas rares. » (Linquette, *Une année en Cochinchine*, in *Recueil de mémoires de médecine militaire*, t. II, 3e série.) On voit, par cette phrase, que l'auteur d'une relation très-intéressante sur les maladies de la Cochinchine, hésite, en raison des préjugés importés de France, à admettre que les continues graves puissent répondre à l'élément palustre dont on a fait avant tout le germe de la périodicité.

C'est pour cela que nous insistons aussi longuement sur l'absence si fréquente du caractère périodique dans les fièvres pernicieuses, fussent-elles nées d'une intermittente. Que de fois au commencement de mon séjour en Algérie, que de fois encore au début de ma pratique aux hôpitaux français de Rome, ai-je vu arriver à la visite du matin des malades offrant tous les symptômes d'un accès pernicieux, soit coma, soit délire, soit algidité ! Souvent je les quittais, partagé entre la crainte d'une issue funeste et prochaine, et l'espérance d'une rémission des symptômes ; et quand, le soir, je revenais près d'eux, il n'y avait eu ni mort ni rémission, l'accès durait encore avec la même intensité, sans que rien indiquât une périodicité quelconque dans l'appareil morbide.

Comme nous le verrons, tous ces symptômes pernicieux, coma, délire, algidité, sont loin d'apparaître, ainsi qu'on se le figure, régulièrement soit chaque jour, soit tous les deux jours avec une périodicité analogue à celle de la fièvre intermittente ; leur durée est très-variable, et peut s'étendre de quelques heures à plusieurs jours ; ainsi pour le coma et l'algidité, ces deux formes les plus fréquentes de la perniciosité, on les voit en général durer l'un et l'autre au delà de 24 heures, et ceux qui néanmoins appellent encore fièvres intermittentes des accidents aussi continus, ne s'appuient que sur les exigences scolastiques de la tradition, et substituent aux faits une interprétation qui en altère complétement la nature (1).

(1) Le passage suivant de Torti n'explique-t-il pas à merveille ces abus de langage ? il avoue la continuité réelle d'une fièvre algide, tout en en faisant une intermittente : « Nonnunquàm accidit ut ægrotans lethalem alioqui accessionem, ægrè licet ac difficillimè sustineat, vitamque protrahat usquè ad tempus subsequentis accessûs, *totoque hoc tempore intermedio verè febricitet*, esto sit algidus, sine pulsu, ac moribundo similis; attamen adhuc febrem hujusmodi intermittentem appello » (*Therap. spec.*, lib. III, cap. 1). Et il lui maintient ce nom d'intermittente, parce qu'elle est née d'une intermittente, et qu'elle

Et non-seulement c'est le symptôme pernicieux qui prend cette continuité, c'est encore l'appareil fébrile quand il existe ; on a prétendu, à Paris, pouvoir baser sur les courbes thermométriques la preuve de la périodicité des pernicieuses, et pouvoir retrouver quotidiennement, à des heures déterminées, les stades réguliers d'effervescence, d'état et de déclin de la température ; ce sont autant d'allégations contraires aux faits cliniques.

La fièvre même cesse, dans un grand nombre de cas, d'être, pendant l'accès, une ressource diagnostique pour le clinicien, puisque, dans bien des formes, l'algide, la cholérique, un certain groupe de comateuses, elle n'existe pas (1).

Dans son apparition enfin, la fièvre pernicieuse n'offre pas ces rapports si nets de la fièvre périodique avec certaines heures de la journée ; nous n'avons pas remarqué que les accidents comateux, délirants, algides se manifestassent plus souvent dans la matinée que dans la soirée, et nous croyons même, d'après l'ensemble de nos souvenirs, que, contrairement aux accès de la fièvre intermittente, ces phénomènes pernicieux ont plus souvent fait invasion pendant la nuit que pendant le jour.

est curable par l'écorce de quinquina ; mieux vaudrait dire, ce nous semble : c'est une fièvre à quinquina, que de la déclarer périodique en prouvant qu'elle ne l'est pas.

C'est un fait tellement ignoré dans nos climats que cette durée prolongée, cette continuité des symptômes pernicieux que devant les observations par lesquelles M. Maillot établit que la fièvre algide peut n'offrir ni rémissions ni intermissions, M. Piorry trouve naturel de s'exclamer : « ce serait donc là une fièvre intermittente qui ne serait pas intermittente » (*Médecine pratique*, t. VI, p. 66). Cela prouve une fois de plus combien est fausse l'expression de fièvre intermittente, employée comme représentant d'une manière générale les manifestations palustres.

(1) Comme le dit Aitken (*The science and practice of medicine*, p. 504, t. I), comme le dit Griesinger (*loc. cit.*, p. 63), comme l'ont dit auparavant nos prédécesseurs en Algérie, l'action mortelle du poison palustre semble, en maintes circonstances, jouir d'une énergie inverse de l'intensité de la fièvre qu'il développe.

Le véritable caractère clinique de la fièvre pernicieuse n'est donc ni la périodicité ni le mouvement fèbrile ; c'est, avant tout, l'apparition de symptômes spéciaux qui constituent, il est vrai, par leurs variétés, plusieurs formes parfaitement distinctes, mais qui n'en constituent qu'un nombre limité auquel rien n'autorise à ajouter, comme on le fait chaque jour, tel ou tel accident grave, sous prétexte qu'il a offert quelque périodicité ; on arriverait ainsi à grossir démesurément le groupe des fièvres pernicieuses, en se fondant non plus sur la base certaine, l'étiologie, qui a servi à Torti et à ses successeurs, mais en se fondant sur une erreur clinique, la prétendue intermittence des symptômes. Il faut se rappeler qu'en général la fièvre pernicieuse n'a pas de type, que ses stades sont intervertis, confondus, effacés par une alternative de rémissions, de paroxysmes, de mouvements fébriles continus qui n'ont plus rien de régulier ni de périodique ; et que les phénomènes si graves qui la constituent n'ont pas le don merveilleux d'apparaître et de disparaître subitement, comme s'il ne tenaient qu'à une pure impression fonctionnelle des organes dont ils dérivent.

h. Prodromes des accès pernicieux. Leur importance pratique.

Il suffit de rappeler la puissance de la médication spécifique, quand elle est administrée en temps opportun, pour établir toute la valeur des symptômes qui permettraient de prévoir à l'avance un accès pernicieux.

En général, avons-nous dit, les individus ne sont frappés de ces accidents que pendant le cours d'une fièvre rémittente ou intermittente; mais, durant la période épidémique, le nombre des fièvres simples est tellement considérable relativement à celui des pernicieuses, qu'une bien faible minorité seulement des fébricitants semble être sous l'imminence de cette redoutable transformation ; une at-

teinte de fièvre bénigne ne peut être regardée que comme un prodrome heureusement très-incertain de fièvre pernicieuse, prodrome beaucoup moins menaçant, par exemple, que n'est à l'égard du choléra la période de diarrhée prémonitoire.

Le praticien doit tenir grand compte de l'apparition de symptômes survenant brusquement pendant le décours d'une fièvre rémittente, ou durant un accès périodique, tels, par exemple, qu'une douleur épigastrique intense, des vomissements incessants, une grande tendance à l'assoupissement (1).

Quand, dans ces cas, la fièvre est intermittente et que les accidents en question disparaissent avec l'accès, on peut espérer qu'ils n'auront pas une valeur prodromique extrêmement grave.

Mais si la fièvre est rémittente et que l'on voie se prolonger ces phénomènes insolites par leur gravité, il y a lieu de craindre une transformation pernicieuse.

Il en est de même si ces symptômes, au lieu de disparaître avec un accès périodique, persistent pendant l'apyrétie; ils prennent dès lors une gravité pronostique considérable, et présagent le plus grand danger pendant l'accès suivant.

Ainsi que l'indique Torti (2), il faut, pendant l'intermission, regarder comme une menace des plus redoutables les moindres troubles présentés par le système nerveux ; chez l'un vous remarquerez du tremblement musculaire, de la difficulté à marcher, à se tenir debout ; chez d'autres une légère incohérence dans les idées, ou bien une certaine exaltation que révèlent la volubilité des réponses et les gestes dont elles sont accompagnées (3); parfois, au contraire, l'individu sera

(1) « Oris ventriculi mordax dolor, vel vomitus simùl et alvi fluxus, vel importuna in somnum proclivitas. » (Torti, *loc. cit.*, cap. I, lib. III).

(2) Torti, *loc. cit.*, lib. III, cap. I.

(3) Un fait assez singulier, c'est la ressemblance qui existe parfois entre l'en-

calme, taciturne ; ou sa physionomie prendra l'expression d'indifférente béatitude des idiots, et pour réponse vous n'en obtiendrez qu'un sourire silencieux.

Le premier malade, que j'ai perdu d'un accès pernicieux, m'avait laissé, le matin même du jour où il succomba, une impression étrange par l'air de satisfaction calme empreint sur sa figure, et par la lenteur de ses réponses, malgré une apyrétie complète.

J'ai vu des accès pernicieux enlever des malades dont les infirmiers s'étaient plaints, quelques heures auparavant, en raison de leur indocilité, de la grossièreté de leurs réponses, quelquefois même en raison d'actes de brutalité qui semblaient dépendre moins d'un véritable délire que d'une bizarrerie momentanée de caractère; chez un autre, le sommeil de la nuit avait été interrompu par de fréquents soupirs (1).

J'ai vu deux cas de fièvre pernicieuse précédés également de névralgies intercostales pendant la période de rémission.

A côté des prodromes fournis par le système nerveux, il en est plusieurs autres qui ont aussi une certaine valeur; telle serait la lenteur du pouls pendant l'intermission, suivant J. Frank; mais, comme nous nous en sommes assurés, la lenteur du pouls est un fait trop commun dans l'apyrétie des fièvres périodiques, pour jouer ici le rôle de prodrome redoutable; nous craignons bien plus, avec Torti (2), la faiblesse des pulsations artérielles, et leurs intermittences, surtout si ces intermittences sont accompagnées de tendance à la syncope.

Puccinotti insiste avec raison sur la valeur prodromique de la coloration verdâtre (*pallidus viridis*) subitement présentée par les malades au moment de l'apyrétie, au lieu de

semble de ces symptômes nerveux, tremblement, agitation, trouble des sens, et le quinisme ou ivresse quinique.

(1) « Suspiriorum ad quoddam levamen frequens eruptio, » dit aussi Torti, *loc. cit.*, cap. I, lib. III.

(2) Torti, *loc. cit.*, lib. III, cap. I.

la teinte pâle et jaunâtre qui remplace habituellement la congestion rosée qu'offrait la peau durant l'accès.

On sent combien, au début surtout de sa pratique, et au milieu d'un nombre considérable de malades, on risquera de méconnaître ces nuances symptomatiques dont la négligence peut avoir des résultats mortels (1). C'est là qu'il faut se rappeler la maxime d'Hippocrate : « Si quid in morbis præter rationem eveniat, non fidendum. »

Il faut, dans ces longues et pénibles visites, que les sens et l'esprit du médecin demeurent assez éveillés pour être suffisamment impressionnés par des phénomènes si divers, parfois si légers en apparence et si fugaces ; comme le rappelle Torti :

...... Sæpe exiguus mus
Augurium tibi triste dabit.

Considérez donc comme grave, en semblable circonstance, toute anomalie dans l'évolution des symptômes, et vous éviterez le douloureux regret de n'avoir pas su transformer en indications thérapeutiques tel ou tel phénomène, dont l'importance vous avait semblé minime, et qui cependant invoquait une intervention immédiate qui eût sauvé le malade.

i. Symptômes particuliers : Fièvres pernicieuses comitées (*comitatæ*).

Deux formes principales, la comateuse et l'algide, dominent le tableau clinique des fièvres pernicieuses comitées. — Non-seulement ces deux formes sont les plus communes, mais en outre elles compliquent fréquemment les autres formes, en absorbent les symptômes, et en constituent la terminaison.

Un caractère commun à toutes les pernicieuses comitées, c'est la rapidité habituelle d'invasion des symptômes gra-

(1) Un malade qui va éprouver un mortel accès de fièvre pernicieuse ne sera que bien rarement reconnu comme étant aussi dangereusement affecté ; seulement, quand il est mort, on se rappelle avoir remarqué quelque chose de particulier dans sa physionomie avant l'invasion de son dernier accès. (Bailly, *Traité anat. path.*, etc., p. 492.)

ves ; quelquefois le coma, le délire, l'algidité se développent progressivement comme dans certaines autres affections; mais le plus souvent ces phénomènes se prononcent si vite qu'ils sont complets d'emblée; pendant nos visites nous avons plusieurs fois trouvé sans connaissance des malades qui s'étaient levés quelques instants auparavant, qui venaient de causer avec les infirmiers sans que rien en eux trahît l'imminence d'un accès pernicieux aussi prochain; c'est particulièrement dans les cas assez nombreux où cet accès se développe sans mouvement fébrile concomitant, que l'invasion présente le plus de brusquerie, de soudaineté.

Parmi les pernicieuses comitées, il en est qui dominent non-seulement par leur fréquence,mais encore parce qu'elles semblent être l'aboutissant de toutes les autres; telle est par exemple, et surtout, la fièvre comateuse que nous plaçons en tête de cette exposition. Non-seulement elle est la plus fréquente dans tout le cours de l'endémo-épidémie, mais on la verra frapper à plusieurs reprises le même sujet dans un intervalle assez court ; et, de plus, les autres formes semblent converger vers elle, en ce sens qu'habituellement elles ne se manifestent qu'une fois chez le même malade qui, à la rechute, sera pris d'accès comateux, comme si celui-ci était l'expression type, normale pour ainsi dire, de l'intoxication au summum de gravité.

L'ordre que nous suivons dans cette exposition des pernicieuses comitées est basé surtout sur l'importance des formes, et sur leur ordre d'apparition dans la période endémo-épidémique.

On comprend cependant que, malgré les différences qui peuvent les séparer sous ce double rapport, nous ayons rapproché l'une de l'autre certaines formes (ainsi la comateuse, la délirante, la convulsive) dont les symptômes paraissent révéler un point de départ anatomique presque identique.

1° *Fièvre pernicieuse comateuse.*

Cette forme est si commune que l'on pourrait presque énoncer comme lois les deux propositions suivantes : A, si, dans un pays à malaria, une seule espèce de fièvre pernicieuse se manifeste durant la saison épidémique, c'est la fièvre comateuse ; B, dans les pays où les pernicieuses se manifestent sous toutes leurs formes, c'est la comateuse qui domine les autres par sa fréquence.

Cette fréquence, je l'ai constatée pour mon compte en Algérie aussi bien qu'à Rome ; d'après toutes les relations publiées en Europe, elle constitue la règle dans les pays marécageux de la zone tempérée. On comprend dès lors pourquoi, à mesure que l'on remonte vers le Nord, dans les régions où les fièvres pernicieuses deviennent rares, on ne voit plus celles-ci représentées que par la forme comateuse qui absorbe toutes les autres, et semble ainsi plus commune à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur.

Mais cette augmentation de fréquence, vers le Nord, n'a rien de spécial ; car, sous les tropiques, bien qu'elle soit accompagnée d'un grand nombre d'autres formes pernicieuses, la comateuse demeure encore de toutes la plus fréquente (1).

Il n'est peut-être que les régions soumises à une influence endémique particulière, comme les bords du Gange, la presqu'île de Malacca, la Cochinchine, où la prédominance de la fièvre comateuse semble le céder à celle des formes algide et cholérique.

La fièvre comateuse apparaît, à Rome comme en Algérie, au début surtout de la période épidémique, à l'époque des

(1) C'est à la comateuse que se rapportent la plupart des continues ardentes décrites par Annesley, James Raynald, Martin, Morehead (ouvrages cités).

chaleurs, au moment où prédominent les rémittentes simples et où l'appareil fébrile est remarquable par l'intensité de la réaction. Nous en observions chaque année plusieurs cas dès le commencement de juillet, avant l'apparition d'aucune autre pernicieuse comitée.

Cette forme offre bien des différences de gravité qui l'ont fait subdiviser en apoplectique, carotique, léthargique, soporeuse, somnolente, etc.

Nous croyons pouvoir grouper en deux catégories les exemples que nous en avons observés, et admettre ainsi les deux variétés suivantes que nous appellerons : la première, inflammatoire, la seconde, apoplectique.

a. **Fièvre comateuse inflammatoire** (1). — De toutes les pernicieuses, celle-ci pourrait, mieux que toute autre, être considérée comme l'exagération symptomatique de la fièvre intermittente, et surtout de la rémittente simple. Au moment où la réaction est à son maximum, la céphalalgie fait place à la somnolence et à la stupeur, l'agitation à la résolution des membres, l'hyperesthésie cutanée à une insensibilité plus ou moins prononcée ; la respiration, auparavant anxieuse, entrecoupée, devient largement sonore, ronflante, le pouls se ralentit sans perdre de sa largeur. Peu à peu le coma devient complet; en même temps apparaissent le trismus qui, dans cette forme, est d'ordinaire le seul phénomène convulsif des muscles volontaires, et les contractions spasmodiques du pharynx d'où résultent le rejet des boissons et de fréquents mouvements d'expuition ; la miction est involontaire.

Rarement la sensibilité est complétement éteinte; mais si la physionomie du malade indique la perception des exci-

(1) Je n'attache, bien entendu, à l'expression inflammatoire aucune idée de plegmasie organique; je donne à ce terme la même signification que lui donnent ceux qui disent : période inflammatoire de la fièvre jaune, du typhus, pour exprimer une allure symptomatique violente et fébrile, plutôt qu'une phlogose.

tations périphériques, il est difficile d'arriver à le réveiller suffisamment pour en obtenir une réponse.

Le plus souvent la pression révèle la tension et l'endolorissement des hypochondres ; ces phénomènes m'ont semblé presque toujours plus accentués du côté droit où ils sont en rapport avec la congestion hépatique, appréciable à la percussion ; chez un assez grand nombre de malades au contraire, je n'ai rencontré ni augmentation de volume de la rate, ni douleur plus vive au niveau de cet organe que dans tout le reste de la région de l'épigastre et des hypochondres (1).

Cette variété est commune surtout dans le cours de la fièvre rémittente simple ; c'est elle qui représente alors le plus fidèlement les traits de la fièvre ardente des anciens, du causus d'Hippocrate.

En voici quelques exemples prouvant déjà combien est variable dans sa durée le phénomène pernicieux qui caractérise cette fièvre, et combien il présente peu de périodicité.

Obs. V. — *Fièvre rémittente comateuse.* — Birry, fusilier au 19e de ligne, en Italie depuis deux ans, caserné au quartier de *Saint-André della Valle*, sans entrée antérieure à l'hôpital, est apporté dans mon service de Saint-André le 21 juillet 1864 (n° 108), au moment de la visite du matin.

La veille, il avait ressenti, nous disent ses camarades, de violentes douleurs dans la tête et les reins, des vomissements, puis s'était couché, ronflant comme un homme ivre, et urinant dans son lit. Cet état comateux, qui durait encore, datait ainsi d'environ douze heures. La peau est chaude, la face vultueuse, les conjonctives injectées, le pouls à 120, la respiration bruyante ; la sensibilité est très-obtuse, mais non complétement abolie ; mouvements fréquents de sputation alternant avec des grincements de dents et du tris-

(1) Je ne puis donc, à l'égard de la douleur splénique, admettre une opinion assez générale, et récemment encore formulée dans les termes suivants : « La douleur splénique constitue le meilleur signe de l'infection palustre, le signe le plus fréquent et le plus sûr dans les formes pernicieuses surtout. » (Duboué (de Pau), *de l'Impaludisme*, p. 159.)

mus. On peut cependant arriver à provoquer quelques mouvements de déglutition, et nous faisons avaler, séance tenante, 15 décigrammes de sulfate de quinine, *prescription* complétée par une application de 20 sangsues aux apophyses mastoïdes et des sinapismes aux mollets.

Le soir, à la contre-visite, persistance de la fièvre et du coma; les vomissements ont reparu à midi, quatre heures environ après l'ingestion du sulfate de quinine; trismus plus complet, insensibilité absolue, respiration bruyante, plus fréquente, mais sans râles trachéaux. — *Prescription* : 12 sangsues aux apophyses mastoïdes; un demi-lavement opiacé avec 2 grammes de sulfate de quinine. (Ce lavement est conservé environ une demi-heure.)

Le 22 juillet, il n'existe plus que de la somnolence et une profonde stupeur; le malade, qui ne se croit pas à l'hôpital, répond avec étonnement et lenteur; le pouls est à 100, la peau encore très-chaude; les douleurs de tête et des lombes sont tellement vives que le malade pousse des plaintes continuelles; langue saburrale, soif intense. — *Prescription :* Une potion avec 2 grammes d'ipéca.

Amélioration notable à la contre-visite, peau un peu moite, pouls à 84. — *Prescription* : 1 gramme de sulfate de quinine et une potion éthérée.

Convalescence rapide, sans secousse. Sortie le 14 août.

Ainsi, chez ce malade, le coma survient dès le second jour de la maladie, au moment où le mouvement fébrile est à son maximum, et il dure près de quarante-huit heures. Il disparaît rapidement, parallèlement à la fièvre, et la convalescence se prononce aussi franchement que dans les formes bénignes. Remarquons que, dans le traitement, nous avons eu recours immédiatement aux antiphlogistiques et au sulfate de quinine, la gravité des accidents ne nous permettant pas de commencer par la médication évacuante.

Chez d'autres, le coma se sera manifesté beaucoup plus vite, subitement même, au milieu d'exercices, de fatigues exagérées, le plus souvent sous l'influence de l'insolation. Le cas suivant en est un exemple remarquable.

Obs. VI. — *Fièvre rémittente comateuse, débutant par des accidents d'insolation.* — Wantz, grenadier au 19e de ligne, en Italie depuis

deux ans, sans maladies antérieures, est caserné dans un des quartiers les plus notoirement insalubres de Rome, au couvent de *San Giovanni Decollato*. Le 2 août 1864, à trois heures après midi, il est envoyé, avec un de ses camarades, à l'abattoir situé à une autre extrémité de la ville (près de la porte del Popolo), pour y chercher la viande distribuée à sa compagnie. Pendant cette longue course en plein soleil, il se plaint d'un violent mal de tête, tombe sans connaissance en pleine rue, et on le transporte dans mon service à l'hôpital militaire Saint-André (n° 47). Le médecin de garde lui fait immédiatement appliquer 20 sangsues aux apophyses mastoïdes, et parvient, malgré un trismus très-prononcé, à lui instiller entre les lèvres une solution de 15 décigrammes de sulfate de quinine, dont une partie est avalée et l'autre rejetée par sputation.

Le 3 août, nous voyons le malade pour la première fois à notre visite du matin ; le coma dure depuis seize heures ; toute la nuit la respiration a été bruyante, la bouche ouverte, la langue est noire, racornie, les narines fuligineuses. Peau chaude, pouls fréquent, mais dépressible et irrégulier ; urines involontaires. — *Prescription* : 20 sangsues, 15 décigrammes de sulfate de quinine.

Le même jour, à la contre-visite, il ne reste plus que de la stupeur; le pouls est tombé à 96, il est régulier ; la soif est intense, ainsi que la céphalalgie. — *Prescription* : 1 gramme de sulfate de quinine, potion éthérée, sinapismes aux mollets.

Le 4 août, la nuit a été fort agitée ; le malade, se levant à chaque instant, voulait retourner à son quartier, et a dû être attaché à son lit. La peau est chaude, le pouls à 100, céphalalgie violente, quelques vomituritions bilieuses ; constipation depuis le début. — *Prescription* : 2 grammes d'ipéca ; lavement purgatif.

Le 5 août, diminution notable de la fièvre ; teinte subictérique des sclérotiques et des ailes du nez. Langue très-saburrale, jaunâtre, soif vive ; endolorissement de toute la région dorsale. — *Prescription :* Eau de Sedlitz, un bouillon maigre.

Les jours suivants, l'ictère se prononce un peu plus, mais l'état général s'améliore rapidement. Le 23 août, le malade recevait la demi-portion d'aliments, lorsqu'il fut atteint de fièvre intermittente quotidienne, à accès parfaitement tranchés, et qui céda le quatrième jour à des doses très-modérées de sulfate de quinine.

Envoyé convalescent en France le 5 septembre, sans autre accident nouveau.

Le coma, dans ce cas, a été déterminé par l'insolation. Mais, comme nous l'avons indiqué pour les cas de ce genre

(p. 170), le malade, habitant un quartier insalubre, était atteint d'une prédisposition à ces sortes d'accidents. Du reste, malgré la brusquerie du début, on voit les phénomènes gastriques se développer ici comme dans les formes simples ; les quelques accès de fièvre intermittente, survenus pendant la convalescence, indiquent bien nettement le caractère palustre de l'affection.

On peut constater en somme, dans ces deux observations, que le coma n'a été nullement un symptôme périodique, qu'il a été continu comme les autres phénomènes morbides, pouvant durer de quelques heures à deux ou trois jours. Tels sont les cas les plus fréquents. Mais parfois il arrive que la persistance de la congestion encéphalique entraîne les plus graves conséquences, soit à l'égard des centres nerveux eux-mêmes, soit à l'égard de la nutrition.

Voici précisément l'histoire de deux malades atteints de fièvre rémittente comateuse, chez lesquels, en raison peut-être du retard apporté à l'emploi des antiphlogistiques, les accidents comateux ont persisté durant plusieurs semaines; chez l'un, ils aboutissent à la mort, entraînée par une inflammation chronique des méninges ; chez le second, à une convalescence fort lente, troublée par plusieurs accidents très-graves de suppuration et de gangrène.

Obs. VII. — *Fièvre rémittente comateuse ; mort.* — Kès, grenadier au 59e de ligne, en Italie depuis deux ans, est atteint le 11 juillet 1866 de douleurs violentes dans la tête et les lombes, de vomissements bilieux ; on lui prescrit au quartier une potion vomitive, puis une dose de sulfate de quinine. Dès le lendemain, au dire de ses camarades, il se manifeste un peu de trouble dans les idées, et au moment où l'on apporte le malade à l'hôpital, le 15 juillet, il était complétement privé de connaissance depuis la veille.

Au moment de la visite (quatrième jour de la maladie), peau chaude, pouls large et fréquent, respiration bruyante : résolution des membres, insensibilité absolue, selles involontaires. — *Prescription :* 20 sangsues aux aphophyses mastoïdes, 15 décigrammes de sulfate de quinine en solution.

Le même jour, à la contre-visite, diminution légère du mouvement fébrile, pouls lent, très-large ; sensibilité un peu revenue ; si l'on interpelle vivement le malade, on obtient un peu d'expression dans le regard ; mais, du reste, aucune réponse. (Lavement avec 1 gramme de sulfate de quinine.)

Le 16 juillet, agitation considérable pendant toute la nuit, langue sèche, fendillée, pouls à 90, décubitus sur le côté gauche, le corps courbé en arc, comme par une contraction tétanique. — *Prescription :* 20 sangsues, sinapismes, demi-lavement purgatif.

Le soir, le système musculaire est de nouveau en résolution, le pouls tombé à 60, toujours large, mais très-dépressible, la peau inondée de sueur, presque froide aux extrémités ; physionomie décolorée, mais exprimant toujours une profonde stupeur. (Bouillon, potion avec 10 grammes d'acétate d'ammoniaque.)

A partir de ce jour jusqu'à celui de la mort, qui survient le 27 septembre, c'est-à-dire plus de deux mois après, le malade ne nous présenta plus de fièvre, mais tous les signes d'une affection générale des centres nerveux, alternatives de contracture et de résolution des membres, vomissements fréquents, déglutition très-difficile, selles involontaires ; le seul phénomène constant fut un mutisme absolu. Au moment de la mort, qui eut lieu par asphyxie, l'émaciation était extrême, et une large escharre s'était formée au sacrum.

Autopsie. — *Crâne :* Épanchement séreux considérable dans la grande cavité arachnoïdienne, exsudations fibrineuses épaisses le long des vaisseaux sous-arachnoïdiens, adhérence de la pie-mère à la substance grise, qui apparaît saignante et ulcérée quand on enlève les membranes. Rien dans les ventricules.

Poitrine : Écume bronchique, induration hypostatique aux deux bases.

Abdomen : Intestin d'une extrême pâleur. Foie décoloré, comme lavé, sans altération des cellules. Rate pesant 200 grammes, en bouillie, n'offrant pas de pigmentation particulière.

Obs. VIII. — *Fièvre rémittente comateuse ; trois mois de séjour à l'hôpital.* — Joncquel, grenadier au 19e de ligne, en Italie depuis trois ans, caserné au quartier Saint-Théodore, est apporté dans mon service de Saint-André (n° 129) le 23 juillet 1864.

Dans la matinée du 22 juillet, il avait éprouvé une violente douleur de tête et des vomissements, puis dans la nuit suivante un délire bruyant, et il est sans connaissance le lendemain (23) au moment de son entrée. Tête fortement renversée en arrière, figure violacée, conjonctives ecchymosées ; les yeux sont renversés en haut sous les paupières spasmodiquement contractées ; trismus, écume aux lèvres, respiration bruyante. Le pouls est large, fré-

quent (120), la peau sèche et brûlante ; la sensibilité cutanée n'est pas complétement abolie. — *Prescription :* Nous arrivons à faire avaler sous nos yeux 1 gramme environ de sulfate de quinine, et ordonnons un quart de lavement renfermant 15 décigrammes du même sel, et 20 sangsues aux apophyses mastoïdes.

Le 24 juillet, persistance du coma, de la fièvre, de la contracture des muscles de la nuque ; grincement de dents alternant avec des mouvements de sputation. — *Prescription :* 1 gramme de sulfate de quinine pris devant nous, 12 sangsues, un demi-lavement purgatif.

Le 25 juillet, diminution notable du mouvement fébrile, mais le coma est aussi marqué que la veille ; il semble cependant que la sensibilité cutanée soit complétement revenue. (Vésicatoires aux cuisses, sinapismes, un demi-lavement purgatif.)

A partir du 26 juillet, le mouvement fébrile ne reparut plus, mais tous les autres symptômes indiquaient la persistance d'une compression cérébrale : air stupide, bégayement inintelligible, cris nocturnes, difficulté telle de la déglutition que nous dûmes recourir à la sonde œsophagienne. Le 15 août, nous pratiquons l'ouverture d'une vaste collection purulente qui s'était formée à la cuisse droite ; à la suite de cette opération surgirent deux symptômes graves, ictère et vomissements, qui nous firent craindre des accidents d'infection purulente.

L'intelligence du malade ne commença à reparaître peu à peu qu'au commencement du mois de septembre, au moment où il était réduit à un état d'extrême faiblesse ; des escharres s'étaient formées au sacrum et aux trochanters. Le retour rapide de l'appétit nous permit de le soumettre à un régime tonique et fortifiant ; son état était devenu relativement très-satisfaisant, lorsque, le 10 septembre, nous le trouvons atteint d'un accès comateux, privé de sentiment, d'intelligence et en complète résolution, mais sans fièvre. Il nous fut impossible, vu le trismus, de faire prendre devant nous le fébrifuge.; nous prescrivons deux lavements renfermant chacun 15 décigrammes de sulfate de quinine.

Le lendemain, retour complet des facultés intellectuelles ; nous donnons encore, par précautions, deux doses de sulfate de quinine de 15 décigrammes chacune, à deux jours d'intervalle, afin d'empêcher un retour de l'accès ; la convalescence se continue désormais sans interruption, et le 15 octobre le malade est envoyé en France en congé.

Comme exemple de cette même forme pernicieuse survenant non plus dans la fièvre rémittente, mais dans un accès de fièvre périodique, nous nous bornons à rapporter l'observation suivante :

Obs. IX. — *Fièvre intermittente quotidienne, devenue comateuse; mort.* — Le 27 août 1864, entre dans mon service de l'hôpital militaire Saint-André (n° 89), le nommé Leclerc, fusilier au 19e de ligne, caserné au quartier de Salara.

En Italie depuis trois ans, ce malade est entré une première fois à l'hôpital, atteint de fièvre rémittente ; aujourd'hui il offre une fièvre quotidienne régulière, qui n'a présenté d'autre particularité que des épistaxis assez abondantes pendant les trois premiers accès ; la fièvre cède rapidement au sulfate de quinine ; et, dès le 4 septembre, le malade, qui n'a pas cessé de se lever chaque jour, est mis au régime des convalescents.

Le 13 septembre il éprouve un frisson très-court vers 10 heures du matin, moment où apparaissait auparavant sa fièvre ; l'accès ne se développe pas autrement et le même jour à 3 heures, au moment de notre contre-visite, nous faisons prendre sous nos yeux six décigrammes de sulfate de quinine.

Le 14, apyrétie et bien-être complet au moment de la visite du matin ; à 10 heures, survient un frisson très-intense accompagné de douleurs lombaires et céphaliques qui arrachent des cris au malade ; le stade de chaleur commence vers midi, la réaction se montre très-intense, et s'accompagne d'une grande agitation et d'incohérence dans les paroles.

Au moment où nous revoyons le malade (3 heures de l'après-midi), la peau est chaude et moite (39°,5 sous l'aisselle), la figure violacée, la respiration haletante, trismus, résolution de tout le reste du système musculaire ; ventre ballonné, ni vomissements, ni selles involontaires, sensibilité cutanée très-émoussée.

Les épistaxis subies antérieurement par le malade nous font hésiter devant une application de sangsues ; nous obtenons, au moyen d'une cuiller qui écarte les mâchoires, l'ingestion de 15 décigrammes de sulfate de quinine dont une très-faible partie est rejetée, et deux vésicatoires sont placés aux cuisses.

Mort le même jour à 9 heures du soir.

A l'autopsie nous constatons l'intégrité absolue du tube digestif ; la rate est réduite en bouillie violette de teinte uniforme ; ce même ramollissement existe dans deux petites rates supplémentaires grosses comme des noix ; le poids total de l'organe splénique est de 220 grammes.

Quarante grammes environ de sérosité dans les ventricules cérébraux ; la substance corticale est d'un gris cendré très-foncé, et chargée elle-même de beaucoup de pigment ; celui-ci apparaît également en stries noirâtres parallèles dans la substance tubuleuse des reins.

Disons de suite, et nous en donnerons la raison dans notre chapitre consacré au traitement, combien nous avons regretté d'avoir, en raison des épistaxis antérieures, hésité chez ce malade à faire une application de sangsues.

b. **Fièvre comateuse apoplectique.** — Cette variété diffère de la précédente en ce que son explosion ne semble pas se relier à l'intensité du mouvement fébrile; quelquefois même il n'y a pas de fièvre au moment où elle se manifeste, et le coma constitue tout l'appareil symtomatique.

L'individu est frappé brusquement, tombant sans connaissance pendant une marche, pendant un exercice quelconque; ou, dans sa caserne, il est atteint durant son sommeil, et n'est reconnu malade par ses voisins qu'au moment où ils s'aperçoivent qu'il ne se lève pas à l'heure du réveil; des faits de ce genre se passaient dans nos hôpitaux, où, en arrivant près d'un lit, nous trouvions dans le coma tel individu qui n'avait même attiré, avant notre passage, l'attention ni des infirmiers ni des malades voisins.

Nous ne voyons plus ici le facies rouge et vultueux, la peau brûlante de la comateuse inflammatoire; la physionomie est pâle, décolorée, les traits flasques, comme effacés, il semble qu'il se soit produit brusquement une compression des lobes cérébraux, une apoplexie séreuse par exemple; comme dans ces dernières circonstances, le pouls est plutôt ralenti que fréquent, la respiration ne devient bruyante qu'au bout de quelques heures, au moment où commence l'asphyxie par écume bronchique.

Cette variété, relativement à la précédente, est plus commune en automne que pendant les chaleurs, et atteint plus spécialement les anciens fébricitants.

Obs. X. — *Fièvre intermittente tierce; accès comateux apoplectique. Guérison.* — Le 6 septembre 1864, entre dans notre service de l'hô-

pital militaire Saint-André (n° 132), le nommé Lecoz, fusilier au 85e de ligne ; ce malade, qui nous est évacué de la petite ville d'Orte (frontière nord-est des États Pontificaux), est jaune, amaigri ; foie et rate très-développés ; la fièvre qui revenait en dernier lieu sous le type tierce, est enrayée depuis quatre jours, et, tout en soumettant cet homme à un régime réparateur, nous le proposons pour son renvoi en convalescence dans son pays.

Le 15 septembre, au moment de notre visite, L. est sans connaissance, plus pâle que d'habitude, couché sur le dos, dans un état de résolution complète ; la sensibilité est si obtuse que nous la réveillons à peine par l'application d'un marteau de Mayor ; la respiration est lente, sans obstacle, la peau fraîche, le pouls à 60 p.

L'infirmier de la salle, qui ne s'était pas même aperçu de l'état actuel du malade, nous rapporte que la veille, à 11 heures du matin, ce dernier lui avait semblé pendant quelques instants dans un état d'insensibilité et de perte de connaissance analogue, mais que tout s'était dissipé avant l'arrivée du médecin de garde.

Nous administrons immédiatement un gramme de sulfate de quinine en solution qui est prise sous nos yeux ; une seconde dose de 6 décigrammes est administrée une heure plus tard ; 15 sangsues aux apophyses mastoïdes, sinapismes et applications du marteau de Mayor aux jambes et aux cuisses.

Le même jour, à la contre-visite, persistance des mêmes symptômes ; on donne encore un gramme de sulfate de quinine, et deux vésicatoires sont appliqués à la partie interne des cuisses.

Le 16 septembre, à la visite du matin, persistance du coma qui n'a pas offert d'intermission depuis la veille ; il y a eu mixtion involontaire pendant la nuit ; mais la sensibilité est moins obtuse ; le malade arrache les bandes qui recouvrent ses vésicatoires, et semble fixer son regard quand on l'interpelle fortement.

Prescription : huit décigrammes de sulfate de quinine dans une potion éthérée, et lavement purgatif.

Le 16, à la contre-visite, le réveil est presque complet, et la figure présente ce masque de stupeur qui est si frappant à la suite des accès comateux.

L'amélioration est progressive les jours suivants, et à la fin du mois le malade part en convalescence.

En résumé, quelle que soit la variété de la fièvre comateuse, qu'elle soit inflammatoire ou apoplectique, la durée en est bien difficile à déterminer à l'avance ; elle peut, sous ce rapport, dépasser les solitaires, ou subcontinues qui doivent

cependant leur nom à la persistance, habituellement plus longue, de l'appareil morbide.

2° *Fièvre pernicieuse délirante.*

Dans la période de réaction de la fièvre intermittente simple, de même que dans le cours de la rémittente, il se manifeste fréquemment une grande agitation et parfois un délire passager, qui n'est en somme qu'un symptôme banal et commun à bien des pyrexies.

Bien autre est le délire qui caractérise la forme pernicieuse à laquelle il a valu le nom de fièvre délirante. Ici nous ne voyons plus les troubles cérébraux se développer comme terme extrême du mouvement et de l'agitation fébrile, grandir par exemple peu à peu, conformément à la marche de l'accès, pour décliner de même.

En général, le délire de la fièvre pernicieuse est d'emblée très-bruyant et très-brutal ; il n'apparaît pas seulement à la période de réaction, mais très-fréquemment dès le début de l'accès ; souvent il fait explosion au milieu de la nuit, dans les conditions d'obscurité et de pénombre qui semblent si favorables au développement des hallucinations.

Les malades déploient souvent une grande force et une grande violence, s'élancent vers les fenêtres, et ne peuvent être retenus à leur lit que par l'emploi de la camisole.

L'accès délirant ne tue pas directement, pour ainsi dire : quand la terminaison doit être fatale, le délire fait place au coma, et cette transformation constitue même un des modes fréquents de la fièvre comateuse ; on en voit un exemple dans une de nos observations précédentes (Obs. VIII).

Ou bien le délire se dissipe peu à peu, suivi seulement d'une somnolence plus ou moins profonde, comme dans le cas suivant :

Obs. XI[e]. — *Fièvre rémittente, accès pernicieux délirant. Guérison.* —

Mignot, fusilier au 19e de ligne, caserné au quartier de la Bocca-della-Verità, est en Italie depuis trois ans; il entre la première fois à l'hôpital (n° 30 de mon service à Saint-André), le 2 août 1864, atteint de fièvre rémittente simple.

Le 14 août la convalescence était en bonne voie, et déjà le malade avait démandé sa sortie; ce même jour, dans la soirée, il quitte brusquement son lit, s'élance en chemise hors de la salle, et gagne le jardin d'où quelques infirmiers le ramènent à grand'peine.

La nuit tout entière se passa en vociférations, en tentatives pour s'échapper, et à notre visite du 15 août le malade est retenu encore par la camisole de force.

La température est un peu élevée, le pouls à 80 pulsations; malgré la mauvaise volonté de M..., qui crache sur ceux qui l'entourent, nous obtenons, en lui présentant une solution de sulfate de quinine, de lui en faire avaler environ un gramme. En outre, on applique 20 sangsues aux apophyses mastoïdes.

A la contre-visite, l'apyrétie est complète, et de l'excitation du matin, il ne reste plus qu'une expression d'inquiétude et d'étonnement; on administre de nouveau un gramme de sulfate de quinine, et une potion éthérée.

La nuit est calme; convalescence progressive et sans accidents; le malade est renvoyé en France le 5 septembre.

Ainsi, dans cette observation, le délire a commencé le soir, en dehors des heures habituelles des accès périodiques, et, bien qu'il y eût peu de fièvre, il a duré plus de deux heures.

Bien que le type de l'affection n'eût rien d'intermittent, nous avons administré une forte dose de sulfate de quinine, et prescrit une application de sangsues; grâce à l'emploi de ces deux moyens, nous avons sans doute prévenu l'apparition du coma qui serait venu terminer la scène, et probablement entraîner la mort.

Mais à côté de ces formes si intenses et si caractérisées, où le délire éclate brusquement, avec l'instantanéité d'un accès, il en existe des variétés comme amoindries, auxquelles on ne prend pas toujours assez garde, et qui méritent précisément une attention spéciale en raison de leur caractère insidieux, et de leur valeur pronostique souvent très-grave.

On vous apportera un malade chez lequel vous ne trouverez que peu ou pas de fièvre, mais dont l'aspect et l'interrogatoire dénotent un trouble intellectuel plus ou moins profond, le plus habituellement de la tendance à la loquacité, à ce rire niais et parfois bruyant de certains individus atteints de paralysie générale ; si cet état dure quelques jours, on constatera souvent des accès périodiques incomplets, caractérisés surtout par des sueurs profuses, et qui indiqueront la nécessité d'un traitement spécifique. Si cette indication passe inaperçue, le malade peut être brusquement emporté par un accès comateux dont le sulfate de quinine eût prévenu l'apparition ou la gravité.

Obs. XII. — *Cachexie palustre, symptômes pernicieux délirants, puis comateux.* — Guiller, fusilier au 85e de ligne, est évacué le 21 juillet 1865, de l'hôpital civil d'Orte sur l'hôpital militaire de Saint-André (n° 107 de mon service).

Cet homme présente les attributs d'une intoxication palustre avancée, teinte jaune-paille, développement considérable du foie et de la rate, souffle vasculaire, etc. ; il est en Italie depuis 3 ans, et son entrée à l'hôpital civil d'Orte a été motivée par une atteinte de fièvre tierce, dont les accès sont enrayés depuis six jours.

On prescrit un régime réparateur, et, à titre prophylactique, deux doses de sulfate de quinine (huit décigrammes) par semaine.

Le 20 août au moment de notre visite, le malade se lève, et vient se joindre aux personnes qui nous accompagnaient, *désirant*, dit-il, *nous accompagner et retourner en France avec nous* (il avait été proposé pour un congé de convalescence) ; il se laisse du reste reconduire facilement à son lit, et à nos demandes d'explications se contente de répondre par un éclat de rire ; rien n'est changé au régime, mais nous faisons prendre à l'instant huit décigrammes de sulfate de quinine.

Le 21 août, à la visite du matin, ce malade est dans le coma sans fièvre (forme apoplectique), sans qu'il y ait eu d'agitation pendant la nuit ; nouvelle dose d'un gramme de sulfate de quinine, et 20 sangsues aux apophyses mastoïdes.

Le même jour, à 3 heures, persistance de l'état comateux ; peau légèrement moite, sans chaleur, pouls à 76° ; disparition du trismus, sensibilité légèrement revenue (potion avec 15 grammes d'acétate d'ammoniaque, frictions vinaigrées, sinapismes, et lavement purgatif).

Le 22 août, le malade a repris connaissance depuis la veille au soir. La faiblesse générale est considérable, mais aucun nouvel accident ne survient, et, le 10 septembre, G. peut être renvoyé en France.

J'attribue, dans ce dernier cas, la plus grande utilité à la dose préventive de sulfate de quinine donnée le 20 août, au moment de la visite, en raison des conceptions délirantes manifestées par ce malade ; sans cette précaution, l'accès comateux de la nuit suivante eût été sans doute bien plus grave, et peut-être suivi de mort.

Il arrive souvent que ce subdélire persiste assez longtemps, sans donner lieu à aucun accident grave si l'on a la précaution d'administrer ainsi le sulfate de quinine. Ainsi dernièrement je recevais, dans mon service du Val-de-Grâce, un gendarme récemment revenu de Corse où pendant plusieurs années il avait été atteint de fièvre intermittente ; celle-ci se présentait, depuis le retour en France, sous forme d'accès irréguliers et incomplets, consistant surtout en sueurs. Or, pendant les 15 premiers jours de sa résidence à l'hôpital, ce malade fut poursuivi d'hallucinations nocturnes, qui se reproduisirent rarement pendant la journée ; sans les renseignements les plus dignes de foi, nous aurions cru à un état d'alcoolisme subaigu ; aussi, nous rappelant nos observations de Rome et d'Algérie, eûmes-nous recours au sulfate de quinine qui enleva simultanément et la fièvre et les aberrations intellectuelles.

Il semble que, dans ses formes les plus intenses et les plus bruyantes, le délire des fièvres pernicieuses soit en rapport intime avec les conditions de température extérieure ; à Rome, comme en Algérie (1), comme dans la Bresse même (2), c'est en juillet et en août que se manifestent les pernicieuses délirantes les plus graves et les plus

(1) La grande majorité des pernicieuses délirantes observées par M. Maillot ont fait explosion en juillet et août.

(2) Nepple, *loc. cit.*, p. 139.

fréquentes, et l'action d'un soleil ardent prend souvent une grande part à leur développement. C'est au moment des plus grandes chaleurs qu'on observa en Hollande, dans l'armée anglaise, ces fièvres continues et rémittentes, signalées à leur début par une frénésie subite et tellement violente, que des soldats s'élançaient de leurs chariots dans les marais qui bordaient la route (1).

C'est à des accidents du même genre, produits par une influence simultanée du sol et de la température, qu'il faut rapporter l'affection dont on avait voulu faire une entité morbide spéciale, la calenture, et qui n'est qu'une variété de fièvre pernicieuse palustre frappant les équipages qui remontent les fleuves de la côte occidentale d'Afrique (2).

Lind a rapporté des faits analogues, survenant à terre parmi des équipages allant faire du bois, et s'exposant ainsi de trop près aux émanations d'un sol meurtrier et brûlant, pour ne pas en subir brusquement l'influence : « Dans le temps où les équipages du *Lyon*, du *Spence*, et de plusieurs autres vaisseaux de guerre, étaient employés au port Antonio à la Jamaïque, et allaient abattre des bois dans l'île Navy, plusieurs de ceux qui coupaient les arbres étaient atteints au même instant de fièvre et de délire. Cette frénésie se manifesta chez l'un d'eux avec tant de violence, qu'il se serait servi de sa hache pour tailler en pièces ses voisins, si on ne l'eût pas arrêté, etc. (3). »

On voit donc combien sont communs tous les cas où le délire n'a été précédé d'aucun accès fébrile, et a, lui-même

(1) Pringle, *Observations sur les maladies des armées*, ch. IV, n° 2.

(2) Voir Le Roy de Méricourt, (*de la Calenture*, *Archives générales de médecine*, 1857) ; Fonssagrives, *Traité d'hygiène navale*, 1856, p. 391 ; Barrallier, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. VI, Paris, 1867, page 93.

(3) Lind, *Essai*, *etc.*, t. I et II, p. 289.

« La délirante frénétique, dit M. Lebeau qui l'a observée à Mayotte, coïncide avec les chaleurs de la saison sèche. » (Dutroulau, *loc. cit.*, p. 275.)

et lui seul, ouvert la scène morbide. Dans certaines circonstances, le danger qui en résulte est plus proche, plus immédiat qu'on ne le suppose ; sous l'influence d'une conception délirante, d'une hallucination survenant subitement en dehors de tout accès fébrile, le malade est entraîné aux actes les plus graves, et en particulier aux suicides. Ainsi, pendant la période épidémique où les salles sont remplies de malades, où le personnel est nuit et jour surchargé d'occupation et de soins, il n'est pas rare de voir aller, venir des individus guéris de leur fièvre depuis quelques jours, et auxquels il n'y a lieu d'appliquer aucune surveillance spéciale ; ils sont cependant quelquefois victimes d'une de ces hallucinations. En 1864, une même fenêtre de l'hôpital militaire Saint-André à Rome, fenêtre située à la hauteur d'un quatrième étage, a été le théâtre de deux suicides de ce genre.

3° *Fièvre pernicieuse convulsive.*

Contrairement aux deux précédentes, cette forme est extrêmement rare.

Autrefois on admettait avec la plus grande facilité la fièvre pernicieuse épileptique, tétanique, hydrophobique même, dont je ne veux pas nier d'une manière absolue l'existence, mais dont on peut à bon droit contester la fréquence. Chaque jour des observations mieux faites viennent prouver que des accidents décrits sous ce nom étaient complétement étrangers au cadre des affections qui nous occupent. Pendant la période épidémique 1865, j'ai vu succomber rapidement, à l'hôpital militaire de Rome, un malade, qui avait offert des symptômes tétaniques extrêmement caractérisés, puisque la mort avait été hâtée par la contracture des muscles thoraciques ; et, bien que le diagnostic porté durant la vie eût été : fièvre pernicieuse tétanique, j'éprouvai le plus grand doute à cet égard quand l'autopsie nous eut révélé une quantité considérable de pus sous les méninges,

fait étrange, comme on le verra, dans l'anatomie pathologique des fièvres pernicieuses

Nous donnerons plus loin, au chapitre des pernicieuses solitaires, l'observation d'un malade atteint de fièvre subcontinue estivale à forme typhoïde, et chez lequel la terminaison fatale eut lieu également au milieu d'un accès convulsif tétanique (1).

Telles sont les deux seules observations dans lesquelles nous ayons vu des phénomènes comparables au tétanos entraîner brusquement la mort : ni dans l'une ni dans l'autre, la maladie n'était antérieurement à cet état de simplicité qui eût été nécessaire pour faire considérer ces accidents comme le résultat direct de l'intoxication.

Quant aux autres formes de convulsions, épileptiques ou éclamptiques, dont on a voulu faire aussi des accès pernicieux, nous les croyons encore plus rares.

Qui sait si d'autres affections peu connues encore aujourd'hui, et qui ne l'étaient pas il y a dix ans, comme l'urémie, ne doivent pas prendre à leur compte un grand nombre de prétendues fièvres convulsives ?

Nous avons dit que, pendant l'accès comateux, existent habituellement des contractures musculaires très-partielles, telles que le trismus, le renversement du globe oculaire ; les autres muscles n'offrent que des signes d'agitation désordonnée, non convulsive, ou sont au contraire en résolution.

Il est cependant quelques cas de fièvres comateuses où ces troubles musculaires se généralisent, et où l'affection semble pouvoir dès lors être caractérisée tout aussi bien de convulsive que de comateuse. Tel est le cas suivant :

Observation XIII. — *Fièvre rémittente comateuse et convulsive. Guérison.* — Taffareau, cavalier au 4e régiment de hussards, à Rome depuis un an seulement, est apporté le 5 septembre à 8 heures du

(1) Voir observation du nommé Barbier (XXIIme observation).

matin dans notre service à l'hôpital militaire Saint-André (n° 28).

Cet homme, encore bien portant la veille, est atteint de fièvre intense, et de perte presque absolue de connaissance ; il y a contracture violente des masséters et des membres inférieurs qui sont fléchis contre le bassin et ne peuvent être étendus ; de temps en temps apparaissent des convulsions cloniques des muscles du côté droit du tronc qui s'infléchit brusquement alors, et nécessite la présence d'un infirmier pour empêcher le malade de tomber du lit. Respiration bruyante, stertoreuse, figure violacée, écoulement de salive sanguinolente ; selles involontaires.— *Prescription :* 2 grammes de sulfate de quinine en lavement, 20 sangsues derrière les oreilles, sinapismes aux membres inférieurs.

Le même jour, à 3 heures, apyrétie presque complète, respiration profonde, mais calme ; somnolence, mais réponses faciles aux questions ; cessation des contractures.

Le 6 septembre, cet état satisfaisant dure encore au moment de notre arrivée ; mais, pendant la visite même, convulsions subites et perte nouvelle de connaissance, sans accélération notable du pouls ni de la respiration.

Nous prescrivons de nouveau 2 grammes de sulfate de quinine en lavement, et une potion avec 20 grammes d'acétate d'ammoniaque.

L'accès se terminait à 11 heures du matin, remplacé comme la veille par une profonde stupeur.

Le 7 septembre, à midi, nouvelles convulsions avec perte de connaissance ; nous prescrivons à la contre-visite 1 gramme de sulfate de quinine à prendre par la bouche, et un lavement opiacé additionné de 15 décigrammes du même sel.

La somnolence dure quelque jours encore, augmentée en apparence par la surdité due à l'administration du sulfate de quinine.

Dès le 11 septembre, le malade peut se lever, et n'éprouve aucune rechute.

Ce cas est remarquable par l'effrayante rapidité de l'invasion, et, malgré la tendance aux rechutes, par la rapidité non moins grande de la convalescence.

4° *Fièvre pernicieuse algide.*

Cette forme est une des plus importantes et des plus frappantes des maladies qui nous occupent ; si à un moment donné de la période épidémique, au début, elle est moins

commune que la comateuse qui domine alors, la fièvre algide a le privilége d'étendre ses manifestations à toute la durée de cette période; vous la rencontrerez presque aussi commune en automne qu'en été.

Malgré son nom, cette fièvre est celle où les malades éprouvent en général la sensation la plus violente de chaleur et de brûlure intérieure; la masse sanguine et la température qui lui est inhérente sont venues s'accumuler, pour ainsi dire, dans les cavités splanchniques où leur premier effet est de causer aux malades une soif inextinguible.

A la périphérie, au contraire, il semble que nous ayons la condition inverse de ce qui a lieu dans les comateuses et les délirantes; tandis que ces dernières, dans leurs variétés inflammatoires, semblent jusqu'à un certain point l'exagération des symptômes de la réaction fébrile, l'algidité en semble plutôt l'inverse, la négation. Est-ce à dire qu'elle représente l'exagération du stade de froid, du frisson de la fièvre intermittente? Écoutons M. Maillot: « La fièvre algide n'est pas généralement, comme on le dit, la prolongation indéfinie du stade de froid; je l'ai vue rarement débuter de la sorte. Il y a même, entre ces deux états, un contraste frappant: dans le premier stade des fièvres intermittentes, la sensation de froid est hors de toute proportion avec l'abaissement réel de la température de la peau, tandis que, dans la fièvre algide, le froid n'est pas perçu par le malade, alors que la peau est glacée. C'est ordinairement pendant la réaction que commencent à paraître les symptômes qui la caractérisent; souvent ils surviennent tout à coup au milieu d'une réaction qui paraissait franche (1). Au trouble de la

(1) Trousseau a eu bien tort de dire: « Dans la fièvre algide, le froid dure du début à la fin de l'accès, et commence par un frisson plus violent que d'ordinaire. » (*Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, t. III, p. 428.) Même erreur dans Piorry: « L'algidité est constituée par le frisson qui devient excessif. » (*Médecine clinique*, t. VI, p. 65). Lind avait dit déjà: « Longtemps on a cru

circulation succède en peu d'instants, et presque sans transition, le ralentissement du pouls, qui devient bientôt rare, fuit sous le doigt et disparaît; les extrémités, la face, le torse se refroidissent successivement; le contact de la peau donne la sensation de froid que procure le marbre (1). »

Aussi quelle différence entre le malade qui *tremble la fièvre*, et celui qui est atteint de pernicieuse algide; autant le premier exprime et ressent vivement son angoisse et ses souffrances, autant le second semble indifférent à ce refroidissement périphérique qui, chez lui cependant, est absolu et aussi considérable que dans le choléra. Son intelligence est intacte, il se sent mourir (2), et l'abattement est tel « qu'il se complaît dans cet état de repos; sa physionomie est sans mobilité; l'impassibité la plus grande est peinte sur son visage (3). »

Rien de plus frappant que ces physionomies immobiles dont l'expression est celle du repos, de la tranquillité, auxquelles le médecin s'arêterait à peine, si, cherchant le pouls comme d'habitude, il n'était frappé du froid glacial de la peau, et de l'arrêt de la circulation (4).

Loin de correspondre au stade de frisson, l'algidité indique donc avant tout une chute radicale entraînée par l'excès du mouvement fébrile; l'abondance de l'élimination d'urée atteste l'usure énorme subie en quelques heures par l'orga-

que dans les fièvres intermittentes la période du frisson était la plus dangereuse, et que la plupart de ceux qui succombaient périssaient dans le *rigor*.» (*Essai*, *etc.*, t. II, p. 198.)

(1) Maillot, *loc. cit*, p. 32 et 33.

(2) « Mens sola lucidissima est, et sentit homo se paulatim mori. » (Torti, *loc. cit.*, t. I, lib. III, chap. I).

(3) Maillot, *loc. cit.*, p. 33.

(4) « Si l'on ne m'avait indiqué ce malade comme atteint de fièvre algide, je ne me serais pas arrêté pour l'observer, bien qu'il fût si voisin du terme de son existence. » (Bailly, *loc. cit.*, XLIXme observation.)

nisme sous l'influence de l'élévation de la température ; dans toutes les maladies où celle-ci dépasse brusquement un certain niveau, dans les expériences physiologiques où elle est élevée artificiellement à 43 ou 44 degrés, on voit un collapsus plus ou moins brusque ; l'accès pernicieux algide n'est autre chose que ce collapsus, affectant particulièrement les fibres musculaires du cœur.

Nous comprenons dès lors pourquoi, malgré les conditions de température extérieure qui sembleraient plus favorables à son développement dans les pays froids, la pernicieuse algide est au contraire plus commune dans les pays chauds, où les mouvements fébriles sont plus intenses ; sa fréquence dans la zone tropicale est attestée pas nos confrères de l'armée (1) et de la marine (2).

Nous comprenons de même pourquoi, loin d'être l'attribut des fièvres à frisson, ou fièvres périodiques, l'accès algide est également très-commun dans la fièvre chaude, sans frisson, la rémittente ou continue ; aussi est-ce sous le titre de rémittente algide qu'elle est décrite par les auteurs anglais qui l'ont rencontrée aux Indes orientales (3) ; et c'est le même titre que nous donnons nous-même à l'observation suivante, qui figure parmi celles que nous avons recueillies à Civita-Vecchia.

Observation XIV. — *Fièvre rémittente algide ; mort.* — Maraval, voltigeur au 59e de ligne, en Italie depuis quatre ans, entré anté-

(1) En Cochinchine, « les formes les plus fréquentes sous lesquelles se montrent les fièvres pernicieuses sont les types algide et cholériforme. » (Linquette, *Une année en Cochinchine*, in *Recueil de mémoires de méd. mil.*, 1864, t. II, p. 66.)

« Parmi les fièvres pernicieuses, c'est la forme algide ou cholériforme qui s'est manifestée le plus fréquemment. » (Didiot, *Relation de la campagne de Cochinchine,* même *Recueil de mém. de med. mil.*, 1865, t. XIV, p. 258).

(2) Au Sénégal la fièvre algide est aussi commune que la comateuse. (Dutroulau, *loc. cit.*, p. 283).

(3) Morehead, *Clinical Researches*, etc., p. 65.

rieurement trois fois aux hôpitaux pour des fièvres d'accès, est apporté le 17 juillet 1866 dans mon service, à l'hôpital militaire de Civita-Vecchia. Il est depuis deux jours atteint de fièvre intense, continue, sans frissons, de vomissements, et d'une céphalalgie qui lui arrache des cris continuels. Peau chaude, pouls à 110, face turgescente, langue saburrale et jaunâtre. — *Prescription :* 2 grammes de poudre d'ipéca ; 15 décigrammes de sulfate de quinine, à prendre à trois heures dans une potion éthérée.

Le 18 juillet le malade accuse un grand bien-être ; la face, décolorée, a pris une teinte subictérique ; mais le phénomène dominant est le refroidissement et la teinte cyanique des extrémités enduites d'une sueur visqueuse et glacée. — *Prescription :* Lavement laudanisé avec 2 grammes de sulfate de quinine, potion avec 15 grammes d'acétate d'ammoniaque, bain de vapeur.

Le 19, l'algidité persiste sans que le malade ait eu le moindre sentiment de froid ; voix éteinte, urines supprimées, intelligence parfaitement normale. — *Prescription :* Potion camphrée et opiacée; potion avec 15 grammes d'acétate d'ammoniaque, sinapismes.

Le 20, subdélirium tranquille, physionomie souriante, pouls presque imperceptible. Malgré l'application de nouveaux stimulants, de révulsifs, l'algidité augmente de plus en plus, et le malade s'éteint le 21 juillet, à six heures du soir.

Autopsie. — *Crâne :* Les mailles de la pie-mère sont distendues par un liquide transparent, comme gélatineux, s'écoulant difficilement à la pression ; augmentation de consistance de la pulpe cérébrale.

Abdomen : Congestion uniforme de tout le tube intestinal ; rougeur extrêmement vive de l'estomac, surtout le long de la grande courbure. Foie normal. Rate doublée environ de volume (pesant 280 grammes), à enveloppe épaissie, mais très-ramollie à l'intérieur : au milieu de son parenchyme existent deux foyers gros comme des œufs de pigeon, où la diffluence est complète, et dont la coloration noirâtre, due à des accumulations de pigment, tranche nettement sur le reste du parenchyme. Reins violacés, renfermant dans les bassinets un liquide jaunâtre où se trouvent de petites granulations d'acide urique.

Le *cœur* est jaunâtre, distendu par une quantité énorme de caillots mous et diffluents ; splénisation des lobes pulmonaires inférieurs.

On voit que chez ce malade l'algidité a duré trois jours ; comme les phénomènes pernicieux dont nous avons parlé jusqu'ici, comme le coma, le délire, l'algidité n'a donc rien de transitoire ; et, en disant accès algide, on n'indique

pas un appareil morbide durant quelques heures comme un accès de fièvre intermittente, mais un état qui peut persister pendant plusieurs jours sans offrir rien de périodique dans ses aggravations comme dans ses rémissions (1).

Placée par Torti au nombre de ses pernicieuses coagulatives, cette forme a peut-être ainsi été trop soigneusement séparée par lui de certaines formes colliquatives auxquelles cependant l'algidité vient s'annexer d'une manière presque fatale ; telles sont les formes cardialgique, cholérique et sudorale ; ces apparitions de l'algide à titre de complications viennent encore augmenter sa fréquence ; nous verrons qu'il n'est pas jusqu'aux pernicieuses solitaires, où les symptômes pernicieux algides ne fassent fréquemment explosion (2).

Nous venons d'étudier les formes principales parmi les pernicieuses comitées, les formes qui dominent dans presque tous les pays à malaria où elles constituent peut-être à elles seules les neuf dixièmes des accès pernicieux.

Celles dont nous avons encore à faire l'histoire sont relativement bien moins importantes, en raison du petit nombre des cas qu'elles fournissent relativement, en raison

(1) « Je n'ai jamais vu les symptômes qui constituent la fièvre algide procéder par accès ; à peine m'ont-ils présenté quelquefois des rémissions appréciables, *et encore je ne l'assurerais pas*. Ils m'ont paru, une fois établis, marcher incessamment vers la mort, si on ne parvenait à les maîtriser. » (Maillot, *loc. cit.*, p. 35.)

Torti lui-même, qui professait un respect si profond pour la périodicité des affections palustres, convient cependant de la persistance des symptômes les plus graves de l'algidité durant la prétendue intermission des accès : « In hoc statu durat æger per totum tempus intermissionis. » (*Thérap. sp.*, liv. III, ch. I, p. 383.)

(2) Voir, entre autres observations, celle du nommé Lefondré (XXI[me] observation).

aussi de leur développement limité, pour quelques-unes d'entre elles, à certaines régions spéciales du globe.

5° *Fièvre pernicieuse cholérique.*

Cette forme n'a fait défaut dans aucune des trois périodes endémo-épidémiques que j'ai observées à Rome et à Civita-Vecchia ; mais toujours elle m'a offert ce caractère plus spécial pour elle que pour toutes les autres, de n'apparaître qu'à une phase restreinte de ces périodes ; je n'en ai guère vu que pendant les mois de juillet et d'août, et la fièvre cholérique me paraît la plus saisonnière de toutes les pernicieuses, celle qui dépend le plus des conditions météorologiques. Sous ce rapport, elle diffère notablement de la fièvre algide, propre à l'été comme à l'automne ; nous l'avons vue reparaître chaque année à l'époque où dans nos régions du nord reviennent périodiquement aussi les attaques de choléra nostras, c'est-à-dire au moment des grandes chaleurs (1).

Il nous semble donc que les accès cholériformes ne sont pas aussi exclusivement dus au miasme palustre que les autres accès pernicieux ; ce qui confirme notre opinion à cet égard, c'est le fait de l'extrême fréquence de cette forme dans les pays où règne, à côté de la malaria proprement dite, l'influence spéciale qu'on pourrait appeler cholérigène ; en Cochinchine, où notre armée a perdu un grand nombre de cholériques, la manifestation pernicieuse la plus commune a été la fièvre cholériforme (2).

Une remarque analogue ressort de l'examen des faits

(1) Même remarque faite par Puccinotti, sur l'apparition en août des pernicieuses cholériques (*Observations sur les maladies de l'année* 1821, in *Storia*, etc.).

(2) Didiot, Lienquette, *loc. cit.* ; et Libermann, *des Fièvres pernicieuses de la Cochinchine*, in *Recueil des mémoires de médecine militaire*, t. VII, p. 112.

qui se sont passés à Ancône en 1865 ; on sait combien fut terrible alors en cette ville l'épidémie de choléra ; or au moment où le mal indien avait presque entièrement disparu, il se manifestait encore chaque jour un certain nombre d'atteintes fort graves, faisant croire à sa persistance ; c'étaient des fièvres pernicieuses, qui sont loin d'êtres rares à Ancône, mais qui, en cette année 1865, sous l'influence de la constitution cholérique, se manifestèrent sous cette dernière forme avec une fréquence inusitée. L'année suivante, en 1866, le choléra était aux portes de Civita-Vecchia parmi les ouvriers occupés à construire la ligne ferrée du littoral, et je remarquai également alors l'augmentation du nombre des pernicieuses cholériques dans notre garnison de cette ville.

Il semble donc qu'une constitution médicale spéciale favorise l'explosion des accès de ce genre, que cette constitution soit basée sur l'influence d'une épidémie cholérique venant de l'Inde, ou simplement sur l'élévation de température qui, dans nos pays, et particulièrement en Angleterre, fait éclater chaque année quelques cas de choléra *nostras*.

A ceux qui seraient tentés d'émettre l'opinion que la pernicieuse cholérique ne dépendrait que de cette dernière cause et ne se rattacherait pas étroitement aussi à l'influence toxique du sol, nous répondrions qu'à Rome la provenance des malades atteints d'accès cholériques prouvait avant tout l'origine miasmatique de leur affection. Tous ou presque tous provenaient en effet des quartiers les plus notoirement insalubres (1), et qui nous envoyaient le plus de pernicieuses de tout genre.

Bien que l'algidité soit un des symptômes de la fièvre cholérique, celle-ci diffère de la fièvre algide non-seulement

(1) Quartiers Salara, Bocca-della-Verità, Saint-Jean décapité.

par les vomissements et la diarrhée qui en sont le caractère principal, mais encore par le facies des malades ; au lieu de la physionomie pâle et tranquille des individus atteints de fièvre algide, ces derniers ont les yeux cernés, les orbites excavés, et la figure empreinte des souffrances que leur causent des crampes incessantes.

C'est généralement pendant le frisson de la fièvre intermittente, contrairement à ce qui a lieu pour l'algide, qu'éclate l'accès cholérique, signalé par des vomissements et des selles bilieuses dont la nature le rapproche ainsi du choléra *nostras* en le séparant du choléra Indien.

De tous les accès pernicieux, l'accès cholérique est celui qui a le moins de tendance à récidiver ; nous avons d'autant mieux acquis cette conviction, exprimée déjà par M. Maillot, que cette fièvre est une des moins graves parmi les pernicieuses, et que par conséquent on conserve un plus grand nombre de sujets atteints une première fois et chez lesquels la rechute pourrait se reproduire ; quand cette dernière a lieu, c'est généralement sous une autre forme, comateuse ou algide particulièrement.

Il y a cependant quelques exceptions à cette règle ; et l'observation suivante est relative à un malade atteint, à trois semaines d'intervalle, de deux accès pernicieux cholériques ; il est vrai que, dans cet intervalle, le malade, sorti de l'hôpital, était retourné dans le quartier insalubre où il avait été frappé une première fois ; il y a eu plutôt deux intoxications consécutives qu'une véritable rechute, comme on l'entend pour les fièvres périodiques.

Observation XV. — *Fièvre pernicieuse cholérique; récidive, guérison.* — Figi, grenadier au 59e de ligne, en Italie depuis cinq ans, a été atteint en 1861 de fièvre rémittente.

Le 2 octobre 1864, il est apporté, de la caserne de la Bocca-della-Verità, dans le service que j'avais alors à l'hôpital Sainte-Thérèse (lit n° 11).

Il est atteint de vomissements, de diarrhée, de crampes, de refroi-

dissement, d'aphonie ; les urines sont supprimées, les yeux entourés d'un cercle bleuâtre, le pouls imperceptible ; ces symptômes ont débuté, dit le malade, au moment où il tremblait la fièvre. — *Prescription :* lavement avec 3 grammes de sulfate de quinine et 3 décigrammes de teinture d'opium, potion avec 15 grammes d'acétate d'ammoniaque; glace *ad libitum.*

Le soir même soulagement très-marqué ; peau encore fraîche, mais retour du pouls, de la miction, suppression des vomissements.

Le lendemain, 3 août, on prescrit une solution de 8 décigrammes de sulfate de quinine, du thé et du bouillon.

Le 5 le malade se levait, et la convalescence était si rapide et si franche, que, sur ses instances, nous le laissions sortir le 16 août suivant, quinze jours après son entrée.

Le 23 août, un brancard rapportait dans la même salle (n° 16) le même malade atteint de symptômes identiques à ceux qui avaient motivé sa première entrée ; cette fois encore il venait de la caserne de la Bocca-della-Verità.

Le même traitement fut appliqué avec un succès aussi complet qu'au premier accès, et, le 10 septembre suivant, F... était renvoyé en France en congé de convalescence.

6° *Fièvre pernicieuse ictérique* (*hémorrhagique, hématurique, fièvre jaune palustre*).

Le domaine de cette forme pernicieuse est également restreint, mais dans un autre sens que celui de la pernicieuse cholérique.

La plupart des sujets atteints, au lieu de l'être au début de l'épidémie, le sont à son déclin ; ils ont antérieurement subi de nombreuses atteintes de fièvre, et en général sont arrivés à un degré avancé de cachexie.

Cette considération prouve déjà toute la différence qui sépare la pernicieuse ictérique des fièvres rémittentes simples, à forme bilieuse. De plus l'ictère survient au milieu d'un appareil de symptômes graves, qui indiquent une profonde altération du sang ; il s'accompagne souvent d'hémorrhagies par les muqueuses, de pétéchies, parfois de suppression d'urines, d'hématurie ; et l'affection arrive alors au

degré décrit sous le nom de fièvre bilieuse grave, ou bilieuse hématurique des pays chauds.

C'est en effet ce degré *maximum* de la maladie qui a été observé par nos confrères de la marine, à Madagascar, à Mayotte (1), et surtout aux Antilles. La fièvre bilieuse hématurique a été particulièrement bien décrite par M. Barthélemy Benoît (2); on peut s'assurer que les sujets dont cet auteur nous rapporte les observations étaient tous d'anciens résidents, atteints de fièvres rebelles, et de la cachexie consécutive ; et cette règle est confirmée par les faits analogues recueillis sur d'autres théâtres d'affections palustres (3). C'est pourquoi à Rome les accès ictériques sont plus communs dans la population civile que dans la classe moins intoxiquée des étrangers; c'est pourquoi, dans la Bresse, Nepple a constaté sa fréquence plus marquée parmi les indigènes, tandis que les autres formes pernicieuses semblent au contraire menacer plus spécialement le nouveau venu.

Aussi, comme nous le disions plus haut, l'accès pernicieux ictérique apparaît-il surtout à l'époque de l'année où la cachexie est à son maximum, à la fin de la période des fièvres, en automne (4); ce fait a une grande valeur, car, en cette saison, la température a subi un abaissement trop considérable pour qu'on puisse invoquer son action

(1) Voir Dutroulau, *loc. cit.*, fièvres bilieuses.

(2) Barthélemy Benoît, *Fièvre bilieuse hématurique* (*Archives de médecine navale*, t. IV).

(3) C'est ce que prouvent les observations citées par M. Dutroulau, p. 304 et 307 de son livre. C'est ce que prouvent les faits recueillis : 1° par M. Daullé à Madagascar, où « la pernicieuse ictérique ne frappe jamais d'emblée l'Européen arrivant de France ou de la Réunion ; elle ne paraît être que l'effet d'un impaludisme ancien (Dutroulau, *loc. cit.*, p. 309); 2° par M. Thèse à Saint-Louis, «où les fièvres bilieuses frappent surtout les militaires qui ont plusieurs années de séjour sous le ciel tropical » (*id.*, p. 312); 3° par les médecins de la Pointe-à-Pître où « on appelle cette affection la fièvre jaune des acclimatés et des créoles » (*idem*, p. 318).

(4) Cette forme figure en tête des fièvres automnales dans l'ouvrage de M. Haspel (*Maladies de l'Algérie*, t. II, p. 201).

sur le foie, et lui attribuer ainsi une influence absolue sur le développement des phénomènes bilieux. Nous ne pouvons donc admettre que la météorologie des pays chauds ait, sur la production de l'accès ictérique, une influence aussi considérable que celle qui lui est attribuée par notre savant confrère, M. Dutroulau (1); nous le croyons d'autant moins que, si la chaleur était une cause essentielle de cette forme, les premières victimes seraient les nouveaux venus, qui ne sont pas habitués aux chaleurs tropicales (2). Plus

(1) Dutroulau, *loc. cit.*, p. 342.

(2) Si l'ictère simple est plus fréquent dans les pays chauds que dans les pays froids, si dans nos climats nous le voyons plus souvent en été qu'en hiver, il ne faut pas en conclure à une influence identique de la chaleur sur les fièvres graves bilieuses qui sont tout autre chose que l'ictère. Celles-ci se rapportent bien plutôt à des causes débilitantes, soit la misère, soit l'infection considérée d'une manière générale: ainsi la typhoïde bilieuse d'Égypte se développe surtout chez les pauvres, et non pendant l'été; c'est en automne et au printemps que Griesinger l'a le plus fréquemment observée (*loc. cit.*, p. 353); ainsi encore la fièvre à rechutes (relapsing fever), cette affection bilieuse par excellence, loin de se développer dans la zone la plus chaude de notre Europe, frappe les classes misérables de l'Angleterre, de la Russie, de la Silésie; la bilieuse hémorrhagique, observée à Civita-Vecchia, par Fritsch dit Lang, s'y est développée, non en été, mais pendant les mois les plus froids, en décembre et en janvier.

Les affections bilieuses observées en France par MM. Laveran (*Épidémie de la caserne de Lourcine* en 1865, in *Recueil de mémoires de méd. mil.*, 1866), Worms (*Épidémie de la garnison de Saint-Cloud,* même *Recueil*, 1865), Carville (*épidémie de la maison centrale de Gaillon*, in *Archives gén. de médecine*, 1864), ont fait explosion dans des conditions d'infection locale.

Le typhus à rechute (identique au relapsing fever d'Angleterre, où l'élément bilieux est si prononcé) éclate en Algérie, dans le pénitencier d'Aïn-el-Bey, non pas sous l'influence de la chaleur, mais sous l'influence des conditions d'encombrement et d'infection propres à la vie des prisons; c'est évidemment par l'action de ces deux mêmes causes que s'est développée dans ces derniers temps cette même affection dans certains ateliers de l'île Bourbon (voir *Archives de médecine navale*, t. V et VI). Comme notre savant ami, M. Jules Arnould, historien du typhus à rechutes d'Aïn-el-Bey (*Archives générales de médecine*, 1867), nous pensons que la biliosité est une phénoménisation banale (*loc. cit.*, p. 42), capable de compliquer des maladies bien différentes; mais ces maladies relèvent presque toujours d'un empoisonnement, soit par des matières animales en décomposition (infection purulente, infection putride comme

spéciale aux anciens résidents des pays à fièvres, la pernicieuse ictérique compliquera donc surtout les fièvres intermittentes nettement périodiques dont ces individus sont plus particulièrement atteints ; ce n'est qu'autant qu'on se rapprochera de l'équateur, c'est-à-dire des régions où la rémittence et la continuité absorbent presque entièrement les manifestations fébriles, que cette pernicieuse subira, elle aussi, cette loi générale, en prenant le type continu. C'est pour cela qu'intermittente à Madagascar, à la limite des tropiques, elle est rémittente ou continue aux Antilles (1), rémittente encore ou continue aux Indes orientales (2).

Au point de vue symptomatique, ce n'est que dans les pays chauds qu'on observe fréquemment dans cette forme les hémorrhagies rénales (bilieuse hématurique de Barthélemy Benoît), les vomissements noirs (3), les noyaux pulmonaires apoplectiques avec hémorrhagies bronchiques (4). Le degré auquel arrive l'intoxication dans ces pays, les prédispositions morbides du foie et des reins, et la continuité du mouvement fébrile peuvent expliquer une semblable gravité ; dans nos contrées les tendances hémorrhagiques s'accusent d'habitude simplement par des éruptions pétéchiales et des épistaxis.

On verra cependant, dans l'observation suivante recueillie à Rome, presque tous les accidents constatés dans les pays chauds; au danger présenté par les hémorrhagies durant le décours de la fièvre, on voit se joindre ultérieure-

dans l'épidémie de rémittente bilieuse de la caserne de Lourcine en 1865), soit par l'influence tellurique (intoxication palustre à son degré le plus élevé, comme dans la bilieuse hématurique des Antilles); et la chaleur n'intervient guère que pour féconder la puissance toxique de ces agents morbides.

(1) Dutroulau, *loc. cit.*, p. 317.

(2) Annesley, *loc. cit.*, p. 520 et 530, et Morehead, *Clinical Researches*, p. 63 et 98.

(3) Annesley, *loc. cit.*, p. 528.

(4) Morehead, *Clinical Researches*, p. 98.

ment des accidents très-graves de suppuration par foyers multiples, nouvel indice de la nature infectieuse de cette forme morbide.

On remarquera de plus que, suivant la règle, ce malade était un ancien fébricitant, admis 5 fois déjà à l'hôpital, et atteint d'anémie palustre.

Obs. XVI. — *Fièvre rémittente pernicieuse ictérique ; guérison.* — Charlier, canonnier conducteur au 16e régiment d'artillerie, en Italie depuis deux ans, caserné au palais Barberini, entré cinq fois déjà aux hôpitaux de Rome pour fièvre d'accès, est apporté le 17 juillet 1864 dans mon service à Saint-André. Il a éprouvé la veille quelques frissons qui se sont reproduits à plusieurs reprises dans la journée ; la nuit a été fort agitée, et, au moment de notre visite (17 juillet), nous constatons une anxiété extrême que le malade rapporte à une sensation de constriction à l'épigastre, une céphalalgie intense ; la figure est rouge, violacée, le pouls large et fréquent, la soif extrême, et pourtant le malade ressent encore vaguement les frissons qu'il éprouvait déjà la veille. — *Prescription :* Potion avec 2 grammes d'ipéca, lavement laudanisé avec 2 grammes de sulfate de quinine.

Le soir, à la contre-visite, le mouvement fébrile est plus marqué encore ; il y a eu des selles et des vomissements bilieux abondants ; à travers les conjonctives injectées de sang on distingue une coloration jaunâtre des sclérotiques ; la dyspnée est intense, le malade accuse de violentes douleurs aux hypochondres. — *Prescription :* Eau de Sedlitz, potion antispasmodique à prendre pendant la nuit.

Le 18 juillet. Une épistaxis abondante, qui a nécessité quelques applications vinaigrées, a eu lieu la veille au soir, et peu d'instants après le malade a éprouvé un violent frisson qui a duré jusqu'au matin ; vomissements bilieux continuels, avec douleurs violentes aux hypochondres ; teinte ictérique très-prononcée ; urines rares, chargées de pigment biliaire, sans albumine. (Potion avec eau de Rabel, 4 grammes ; lavement laudanisé avec 2 grammes de sulfate de quinine.)

Le 19. La veille au soir le malade a éprouvé trois épistaxis, dont la dernière a nécessité le tamponnement ; diminution notable du mouvement fébrile ; persistance de la douleur aux hypochondres ; un peu d'augmentation verticale de la matité hépatique ; expectoration sanguinolente, fluide, submatité et râles sous-crépitants aux deux bases.

Le même jour, à la contre-visite, nous trouvons le malade fatigué par des vomissements incessants de matières noirâtres, où ce-

pendant nous ne pouvons constater la présence de globules sanguins ; ces efforts ont entraîné une nouvelle hémorrhagie nasale, et nous découvrons sur les flancs et la partie supérieure des cuisses une éruption pétéchiale extrêmement discrète. L'affaissement est extrême, la température de la peau presque normale, le pouls rapide, vibrant. — *Prescription :* Glace, potion avec 2 grammes de perchlorure de fer, à prendre alternativement avec une potion antispasmodique, sinapismes et ventouses sèches sur le thorax.

Le 20 juillet. Le malade a rempli deux crachoirs de sang noirâtre, peu aéré, rendu cependant à la suite de toux ; les vomissements ont cessé, ainsi que les épistaxis ; depuis la veille au matin les urines sont supprimées, et une sonde introduite dans la vessie en ramène à peine quelques gouttes, où nous ne constatons ni sang ni albumine. Respiration un peu plus facile que la veille.

Le 21 juillet. Amélioration notable ; on donne au malade quelques aliments dans la journée ; la convalescence, interrompue à plusieurs reprises par de vastes abcès qui se forment successivement à la région parotidienne gauche (ouvert le 31 juillet), à la région lombaire (ouvert le 10 août), et enfin au mollet droit (ouvert le 12 août), se prononce lentement, et le malade, encore extrêmement faible, est renvoyé en France au mois de septembre.

7° *Fièvre pernicieuse diaphorétique (sudorale).*

Cette forme m'a semblé extrêmement rare ; je n'en ai observé que deux cas, et dans chacun j'ai été frappé autant de l'algidité, qui certainement était le fait dominant, que de l'abondance des sueurs (1).

Comme l'a remarqué Torti qui faillit succomber lui-même à une fièvre sudorale, cette affection est, de toutes les pernicieuses, celle dont l'apparition trahit le plus la confiance et du médecin et du malade ; ici le fait grave, la

(1) La réunion de ces deux symptômes, algidité et sueurs profuses, est admirablement exprimée par Torti : « Sudat perpetuo ægrotans, et defluit undequaque frigido sudore perfusus ; sicque perpetuo algens et sudans, sicut cera liquatur, dissolvitur et deficit. » (*Therap. spec.*, lib. III, cap. I.) Aussi Torti avoue-t-il lui-même l'embarras que l'on peut éprouver parfois à classer une affection de ce genre, à en faire une algide plutôt qu'une diaphorétique. (Voir liv. IV, ch. II, l'observation 9me, commençant par ces mots révélant bien une pareille incertitude : « Ambigo, utrum ad algidas, an potius ad diaphoreticas referam febrim, etc. »)

sueur profuse, n'apparaît qu'au moment où, un accès fébrile ayant accompli régulièrement ses trois stades, on se croit à l'abri de tout danger actuel, en se félicitant de l'apparition des sueurs (1); aussi la fièvre sudorale est-elle de toutes la plus trompeuse (*fraudulentior*) (2); elle consiste dans la prolongation indéfinie, jusqu'à collapsus complet, du stade sudoral.

Elle s'attaque de préférence aux individus arrivés à un certain degré de cachexie, et ne semble avoir aucun rapport avec la température extérieure, car elle apparaît plutôt en automne que pendant les chaleurs de l'été.

Voici un des exemples que nous en avons observés.

Obs. XVII. — *Fièvre intermittente tierce. Accès pernicieux sudoral.* — Gieulles, grenadier au 71e de ligne, en Italie depuis quatre ans, entre deux fois à l'hôpital de Velletri pendant l'été de 1864 pour fièvre tierce.

Atteint une troisième fois, il est évacué sur Rome et placé dans notre service de Saint-André (n° 109), le 12 septembre 1864.

Le 15 septembre suivant, au moment de notre contre-visite, ce malade est atteint d'un accès de fièvre, le premier depuis sa rentrée à Rome; il en est au stade de frisson, et se plaint surtout de céphalalgie.

Le lendemain nous apprenons que Gieulles, s'étant levé pendant la nuit, a éprouvé une défaillance; nous le trouvons inondé de sueur, la peau fraîche, la voix presque éteinte, dans un état de résolution musculaire complète. — *Prescription* : potion avec 2 grammes de tannin à prendre par cuillerée; le malade avale immédiatement sous nos yeux 1 gramme de sulfate de quinine en solution; 8 décigrammes sont donnés une heure plus tard.

Le soir amélioration notable; on a dû changer le lit du malade en raison de l'abondance des sueurs qui diminuent cependant; la peau a repris sa température normale. On donne encore 5 décigrammes de sulfate de quinine.

La moiteur persiste, mais à un degré modéré et sans fièvre

(1) « Ipse blandiebar mihi », dit Torti, en rappelant sa propre satisfaction de l'apparition des sueurs qui allaient cependant transformer son accès, bénin en apparence, en fièvre pernicieuse. (*Therap. spec.*, lib. IV, cap. II.)

(2) Torti, *Therap. spec.*, lib. III, cap. I, p. 380.

pendant les deux jours suivants ; dès lors amélioration progressive et soutenue ; le 18 octobre le malade peut être renvoyé en France.

8° *Fièvre pernicieuse cardialgique* (*gastralgique*, *émétique*, *dyspnéique*, *singultuante*, *suspirieuse*).

Suivant nous, cette forme comprend non-seulement les variétés de pernicieuse décrites sous les cinq appellations indiquées dans la parenthèse précédente ; mais on doit lui rapporter encore un grand nombre des pernicieuses mentionnées sous le nom de *pleurétiques*, et dans lesquelles le malade éprouve une douleur de côté en général très-violente, accompagnée de dyspnée et d'angoisse, mais ne dépendant en rien d'une phlegmasie des plèvres.

La pernicieuse cardialgique type est caractérisée par une sensation douloureuse, atroce, térébrante, au creux épigastrique ; cette sensation s'irradie le long des attaches du diaphragme, et s'accompagne d'une angoisse indicible. Comme en même temps il existe des nausées et des vomituritions, Torti, à l'exemple de ses prédécesseurs, plaçait au cardia le siége de l'affection (1).

Les douleurs, l'anxiété et l'attitude des malades rappellent parfois ce qu'on observe dans la péricardite aiguë, et surtout dans la pleurésie diaphragmatique quand elle est grave.

Je n'ai rencontré que trois cas de cette forme type, mais ils m'ont tellement frappé par l'énergie des symptômes, qu'il me semble encore en voir les sujets.

(1) « Acerrimus morsus ventriculi, cum parca ut plurimum, vel inani vomituritione. » (*Therap. spec.*, lib. III, cap. I.)

Avant Torti, Pompeius Sacchus avait dit : « Cardialgia febricitantes, etiam ex intermittente febre, ad extremum vitæ ducit, bile morsu oris ventriculi cum summo dolore vires resolvente, cum perversione cerebri et cordis, cum quibus prædictum orificium summam habet connexionem. » (*Idem*, lib. II, cap. VIII.)

L'un a succombé, dans l'algidité, cinq heures après le début de l'accès; chez un autre, dont nous relatons l'observation, la cardialgie a duré plus de quarante-huit heures sans rémission bien appréciable.

Nous voyons encore ici combien il y a peu de rapports entre les phénomènes qui constituent la perniciosité et l'évolution régulière d'un accès fébrile; non-seulement les malades peuvent être atteints de pernicieuse cardialgique à un stade quelconque de cet accès (1), mais encore en dehors de tout accès, sans que rien, ni dans le moment d'explosion des symptômes pernicieux, ni dans leur durée, n'indique ni fièvre ni périodicité (2).

L'invasion de la douleur épigastrique est parfois tellement brusque, que le malade, réveillé subitement, s'assied dans son lit, se courbe en avant, et, s'accrochant aux couvertures, cherche à fixer, par un point d'appui, les efforts des muscles inspirateurs. L'examen physique de la poitrine révèle cependant l'intégrité des organes thoraciques : le murmure vésiculaire s'accomplit parfois par saccades, en raison de la douleur qui peut en scinder le rhythme; il est souvent faible en raison de l'impossibilité d'une large expansion de la poitrine, mais il n'offre aucun bruit anormal.

La respiration n'est par moments qu'une succession de sanglots convulsifs, de longs gémissements entremêlés de vomituritions bilieuses peu abondantes, et de lipothymies, la physionomie est pâle, anxieuse, la peau froide, le pouls petit et fréquent, la voix aphone dans l'intervalle des sanglots, et les progrès de l'algidité peuvent entraîner la mort.

(1) « Dum adhuc rigor et horror ægrum infectat, sive etiam dum idem æger incipit incalescere. » (Torti, *loc. cit.*, lib. III, cap. I.)

(2) « Æger præ atroci dolore perpetuo alget, atque deliquiis frequentibus, suffocationibus et vomitionibus fatigatur, sine aliqua nota febris evidenti. » (Morton.)

Obs. XVIII. — *Fièvre rémittente, puis quotidienne. Accès pernicieux cardialgique, guérison.* — Choussard, fusilier au 19e de ligne, en Italie depuis trois ans, caserné actuellement au quartier de Sainte-Agathe, entre, le 22 juillet 1864, dans notre service de l'hôpital militaire Saint-André (n° 118).

Ce malade est atteint d'une fièvre rémittente simple qui accomplit son évolution normale; à partir du 7 août suivant, accès de fièvre quotidienne survenant régulièrement entre sept et huit heures du matin; traitée par le sulfate de quinine, à dose quotidienne de 8 décigrammes, cette fièvre cède le 14 août. Par précaution, deux autres doses, de 5 décigrammes chacune, sont administrées le 15 et le 17 août.

A la visite du 24 août, notre attention est frappée, dès notre entrée dans la salle, par les cris et l'attitude du malade. Penché en avant sur son lit, les regards fixes et anxieux, il semble respirer avec les efforts d'un homme placé dans le vide. L'inspiration est bruyante, plaintive, interrompue par des sanglots, suivie quelquefois brusquement de hoquet, et de vomituritions bilieuses. Cet état dure depuis deux heures du matin, et le malade indique énergiquement, comme siége de son mal, le creux épigastrique dont il laboure la peau avec les ongles. La face est pâle, la peau froide, le pouls petit et fréquent, il n'y a ni céphalalgie ni sensation de froid; l'unique symptôme pour le malade, c'est la cardialgie. — *Prescription* : Boissons chaudes, potion éthérée, un lavement opiacé avec 2 grammes de sulfate de quinine.

Dans la même journée, les vomissements sont devenus plus fréquents, plus abondants; il y a eu deux lipothymies, et le médecin de garde a prescrit une potion d'acétate d'ammoniaque (15 grammes) qui a été constamment rendue, et des sinapismes.

Le 25 août, au moment de la visite, atténuation légère de la douleur; le malade peut s'étendre sur son lit, où nous le trouvons couché sur le côté droit, le corps incurvé en avant; mais il y a encore des gémissements, pouls toujours faible et fréquent. — *Prescription* : Glace à l'intérieur, 2 grammes de sulfate de quinine dans un lavement opiacé, vésicatoire à l'épigastre.

A la contre-visite du 25, recrudescence de tous les symptômes: orthopnée très-intense; le malade saisit de chaque main son matelas pour aider ses efforts d'inspiration; tendance syncopale. Les vomissements ont cessé, et nous pouvons faire avaler sous nos yeux 8 décigrammes de sulfate de quinine en solution.

Le 26 août, malade très-faible, ne répondant aux questions qu'avec peine et à voix basse; mais il existe un soulagement considérable et C... peut rester dans le décubitus dorsal sans éprouver de gêne épigastrique; ce qu'il accuse surtout, c'est de l'anéantissement;

l'algidité est toujours au même degré. — *Prescription* : Bouillon, café, bain d'air chaud.

La tolérance est complète, et, à partir du 27 août, le malade peut être considéré comme hors de tout danger.

Mais à côté de cette amélioration rapide, commençant le troisième jour de l'accès cardialgique, C... nous a offert un exemple remarquable de développement rapide de la cachexie palustre.

Dès le 27 au soir, au moment de la rétrocession de cet accès, nous constations un œdème général, la teinte jaunâtre de la peau, le développement considérable du foie et de la rate. Les jours suivants le ventre devient énorme, ainsi que les jambes, et au moment du départ de C... pour France (20 septembre), tous ces symptômes persistaient, accompagnés d'un tremblement général qui nous faisait redouter à chaque instant le retour d'un accès pernicieux.

9° *Fièvre pernicieuse syncopale.*

Quelques-unes des formes précédentes, l'algide en particulier et surtout la cardialgique, pourraient revendiquer le titre de pernicieuse syncopale, le malade succombant parfois subitement par collapsus ou défaillance. Torti lui-même reconnaît que c'est ainsi que se manifeste surtout l'accès pernicieux syncopal; il admet cependant que la syncope peut constituer toute l'affection, le malade mourant subitement à la suite d'un mouvement, en essayant, par exemple, de se retourner dans son lit, ou même d'étendre simplement le bras ou la main (1).

Bien que nous ayons maintenu nous-même cette forme dans notre cadre des fièvres comitées, nous avouons que rien ne ressemble moins à ce qu'on appelle vulgairement un accès, qu'une syncope tuant le malade en quelques secondes. Nous croyons que sous la zone torride un individu pourra être foudroyé brusquement par le miasme palustre, mourir subitement par syncope, comme Lind en rapporte des exemples, en travaillant à la terre; mais dans les cli-

(1) « Sive de latere in latus se velit convertere, sive solummodo brachium, aut manum tentet loco movere. » (Torti, *Therap. spec.*, lib. III, cap. I.)

mats tempérés, nous sommes disposé, dans bien des cas, à considérer la syncope beaucoup moins comme une atteinte directe comparable aux fièvres pernicieuses proprement dites, que comme un accident de la cachexie palustre.

C'est en effet chez les individus épuisés par une intoxication ancienne déjà, chez les malades atteints quelquefois d'hydropisies multiples qui intéressent les cavités les plus importantes de l'organisme, chez ceux dont le tissu du cœur a subi en outre un ramollissement particulier, que nous voyons ces cas de morts subites classées sous le titre de fièvre syncopale. Aussi est-ce à la fin de la saison des fièvres, en octobre et novembre, quand les cachexies sont à leur maximum, que ces accidents sont le plus fréquents.

Obs. XIX. — *Fièvre pernicieuse syncopale. Mort.* — Bohn, caporal au 19ᵉ de ligne, n'est en Italie que depuis un an ; mais il vient de tenir garnison pendant deux mois sur la lisière des Marais Pontins, et, le 14 octobre 1864, il est évacué à Rome dans un état d'anémie très-prononcée, après avoir subi plusieurs atteintes de fièvre tierce et quotidienne ; c'est dans ces conditions qu'il entre dans notre service à l'hôpital militaire Saint-André (nº 26).

A notre visite du 15 septembre, ce malade nous frappe par sa physionomie, à la fois souriante et empreinte de stupeur, on dirait un homme ivre ; il n'y a du reste aucun trouble marqué de l'intelligence, pas de fièvre, l'appétit est bon, et B... peut rester levé toute la journée. — *Prescription :* 8 décigrammes de sulfate de quinine.

Pendant la nuit suivante (du 15 au 16 octobre), sans avoir accusé aucun malaise, le malade se lève, prend son vase de nuit, et tombe ; on le relève mort.

A l'autopsie, cœur rempli de sang noir, très-peu caillé ; les ventricules, une fois vidés, s'aplatissent comme dans le ramollissement de ce viscère, qui offre en effet ici une coloration jaune clair et un aspect granulo-graisseux de ses fibres musculaires.

Rate et foie volumineux et pigmentés ; un peu de sérosité dans les plèvres et le péricarde ; cerveau et poumons sains.

Dans ce cas on pourrait regarder, comme prodrome d'un accès pernicieux, la stupeur que le malade nous avait présentée à notre visite du matin ; mais l'état du cœur à

l'autopsie, et la soudaineté de la mort semblent indiquer que cette terminaison fatale a été plutôt le résultat d'un trouble fonctionnel que d'une fièvre pernicieuse proprement dite.

Nous en dirons autant, à plus forte raison, d'un autre malade que nous observions deux ans plus tard, en 1866, à l'hôpital militaire de Civita-Vecchia; arrivé au degré le plus avancé de la cachexie, atteint d'œdème généralisé et d'un double épanchement pleural, ce second malade succombe sous nos yeux et tombe mort à la suite d'un mouvement qu'il faisait dans son lit pour se placer sur son séant. A l'autopsie nous trouvions un épanchement péricardique considérable, que rien ne nous avait révélé à nos visites antérieures, et qui, grâce à la mobilité des hydropisies dans la cachexie palustre, avait dû se produire extrêmement vite.

On voit que ce malade est mort comme ceux dont parle Torti, à la suite d'un mouvement très-borné, ce qui semble justifier notre tendance à rapporter à de simples accidents de la cachexie palustre grand nombre des cas de pernicieuse syncopale admis par ce grand observateur.

j. Fièvres pernicieuses solitaires (rémittentes, pernicieuses, subcontinues).

La pernicieuse solitaire se présente sous deux formes bien distinctes : 1° forme subcontinue estivale qui est en rapport plus spécial avec la rémittente simple de cette saison, et qui est remarquable par l'intensité des symptômes fébriles, la rapidité de son évolution, et sa tendance à la transformation typhoïde; 2° forme subcontinue automnale, qui frappe de préférence les cachectiques, et se distingue par la lenteur et la durée de son décours, et la fréquence des accidents septiques et gangréneux.

Nous avons dit déjà que, malgré le mot solitaire, ces formes n'étaient pas exemptes des accidents graves, coma, délire, algidité, qui ont valu leur nom aux comitées (1);

(1) Voir plus haut, page 200.

nous venons en outre, dans les pages précédentes, d'insister sur la durée et la continuité fréquente des accidents pernicieux qui constituent ces dernières; en sorte que, malgré leur séparation comme nomenclature, les solitaires et les comitées ont bien des points communs, et sont même, comme l'établissent les faits, susceptibles de transformations réciproques.

La fièvre solitaire présente deux formes extrêmement distinctes, non-seulement par leur évolution pathologique, mais encore par leurs conditions de développement.

Tandis que l'une, la solitaire ou subcontinue estivale, s'attaque aux organisations encore vierges, aux tempéraments sanguins, et se développe surtout comme transformation pernicieuse de la rémittente simple de la saison chaude, l'autre forme, que nous appellerons subcontinue automnale, semble un des accidents ultimes d'une intoxication prolongée, et se manifeste à l'époque où l'abaissement de la température, la débilitation des organismes prédisposent aux manifestations torpides et adynamiques; elle complique donc surtout les intermittentes à types éloignés, les tierces, les quartes. Elle apparaît au moment où « la physionomie des fébricitants est bien différente de celle qu'ils avaient en juillet et en août : à la place de cette rougeur de la face, de l'injection sanguine des conjonctives, on remarque l'affaissement des traits, une décoloration générale ou une teinte jaune-paille de la peau, l'anéantissement physique (1). »

La différence de ces deux formes de fièvre solitaire est donc une nouvelle confirmation du rapport que j'ai fait ressortir à chaque pas entre les conditions saisonnières et les manifestations morbides produites par la malaria.

(1) Haspel, *loc. cit.*, t. II, p. 198.

1° *Fièvre subcontinue estivale (ataxique, typhoïde, rémittente typhoïde).*

Cette affection qui, à Rome comme en Algérie, se manifeste presque exclusivement à l'époque des plus grandes chaleurs, peut se développer à la suite d'accès de fièvre périodique; mais elle atteint surtout les individus qui sont en cours de fièvre rémittente simple.

Son existence s'établit par la prolongation de durée de cette fièvre rémittente, par une aggravation très-notable de tous les symptômes, par l'apparition enfin d'un appareil morbide qu'on ne peut mieux résumer que sous le titre d'état typhoïde. Cette transformation est en effet caractérisée par une augmentation du délire nocturne, par la tendance de ce délire à la continuité, par le tremblement musculaire, la sécheresse et les fuliginosités de la langue, le météorisme, les épistaxis, les sudamina. En somme, à part la diarrhée qui n'est pas constante, nous trouvons chez ces malades les traits principaux de notre fièvre typhoïde, envisagée spécialement dans sa forme ataxique, la plus rapidement mortelle de toutes.

Ce qui donne à cette question un grand intérêt, c'est que de plus, chez tels de ces malades, vous rencontrez à l'autopsie les lésions de la fièvre typhoïde, et sous leurs formes les plus accentuées (plaques dures, gangréneuses de M. Cruveilhier); que, chez d'autres, au contraire, l'autopsie ne révélera que les altérations des fièvres pernicieuses.

Cette assertion, basée cependant sur des faits, est tellement contraire à l'opinion commune, qui regarde comme essentiellement différents d'une part le groupe des typhus, d'autre part celui des affections palustres, que nous allons d'abord donner quelques-unes des observations sur lesquelles nous nous appuyons; puis, comme conclusion de ces faits, nous indiquerons nôtre opinion sur la manière de

comprendre et d'interpréter ce point de contact entre des maladies réputées si incompatibles.

A. **Observations.** — La gravité de ces formes me permet de trouver facilement dans mes notes des observations terminées par l'examen nécroscopique nécessaire à la solution de cette question.

Obs. XX. — *Fièvre subcontinue typhoïde, mort en douze jours ; à l'autopsie, plaques gangréneuses dans l'intestin grêle.* — Gatheron, voltigeur au 19e de ligne, en Italie depuis trois ans, entré cinq fois déjà aux hôpitaux pour fièvre intermittente, actuellement caserné au quartier de *San Giovanni Decollato.*

Le 4 juillet 1864, il éprouve des frissons, suivis d'une réaction très-vive, d'agitation nocturne, de vomissements, et on l'apporte le 5 juillet dans mon service de Saint-André (n° 68).

A la visite du 6 : céphalalgie intense, peau chaude, face congestionnée, pouls à 120, vomituritions bilieuses, langue saburrale, constipation. — *Prescription :* Eau de Sedlitz, puis 1 gramme de sulfate de quinine.

Le 7 juillet, persistance de la fièvre sans rémission depuis la veille; douleurs extrêmement vives dans les membres, tension de l'épigastre ; envies de vomir. — *Prescription :* 2 grammes d'ipéca, 10 sangsues aux apophyses mastoïdes.

Le 8 juillet, il a eu la nuit un violent délire ; le malade s'est plusieurs fois levé pour retourner à la caserne; peau toujours chaude, langue sèche, fendillée, soif intense. — *Prescription :* 2 grammes de sulfate de quinine en potion.

Le 9, subdélire au moment de la visite ; il y a plusieurs selles involontaires : le météorisme, à peine sensible la veille, est considérable ; pouls précipité, à plus de 130, pommettes violacées. — *Prescription :* 1 gramme de sulfate de quinine ; lavement huileux

Le 10, épistaxis pendant la nuit, tremblement musculaire, respiration bruyante, accélérée ; le malade ne répond pas aux questions.

Ces accidents typhoïdes s'accroissent chaque jour; le 14 commence une éruption sudorale qui devient confluente le lendemain ; à la visite du 15, coma profond, 50 respirations par minute. Mort le 16 juillet.

Autopsie le 17 juillet. — Congestion des vaisseaux sous-arachnoïdiens et de la substance grise du cerveau, sans adhérences ni épanchements.

Congestion hypostatique des deux poumons ; rien de notable dans le cœur ni le péricarde.

Le foie pèse 1,800 grammes, présente une teinte rouge uniforme,

sans aucune altération des cellules ; vésicule distendue par une bile noire et poisseuse ; la rate hypertrophiée (près de 600 grammes) offre une charpente solide et résistante, sans ramollissement notable de son parenchyme.

L'intestin grêle présente le type de la lésion typhoïde dite gangréneuse ; les plaques sont énormes, saillantes de près d'un centimètre au voisinage de la valvule, et laissent apparaître, au milieu des nombreuses ulcérations de la muqueuse, des escharres dures, cassantes, colorées en jaune par la bile. Hypertrophie des ganglions mésentériques.

Obs. XXI. — *Fièvre subcontinue typhoïde ; mort dans l'algidité ; à l'autopsie plaques gangréneuses dans l'intestin grêle.* — Lefondré, voltigeur au 59e de ligne, en Italie depuis un an et demi, âgé de 28 ans, entré quatre fois déjà à l'hôpital pour fièvres intermittentes, caserné au quartier de *Ponte Rotto,* est apporté, le 31 août 1865, dans mon service de l'hôpital Sainte-Thérèse (n° 76).

La veille il a été subitement pris de violentes douleurs dans la tête, la nuque et les lombes ; la face est rouge, les pommettes violacées, le pouls à 110, large et dur, la céphalalgie arrache encore des cris au malade ; la langue est jaunâtre, envies de vomir continuelles, constipation. La palpation abdominale permet de reconnaître une hypertrophie considérable de la rate. — *Prescription :* Potion avec 2 grammes d'ipéca ; à trois heures, après la cessation des vomissements, nous faisons prendre devant nous 15 décigrammes de sulfate de quinine.

Le 1er septembre, diminution marquée de la fièvre, de la céphalalgie, des envies de vomir. — *Prescription :* 15 décigrammes de sulfate de quinine, lavement purgatif.

Le 2 septembre, une épistaxis pendant la nuit qui a été fort agitée ; stupeur de la face, lenteur des réponses, tremblement des lèvres, langue sèche ; pouls ondulant, presque dicrote. — *Prescription :* 1 gramme de sulfate de quinine.

Le 3, délire nocturne alternant avec des rêvasseries, sous l'influence desquelles le malade voulait à chaque instant se lever ; épistaxis ; un peu de météorisme ; pas de garde-robes depuis l'avant-veille. — *Prescription :* Potion avec musc, 1 décigramme ; lavement purgatif.

Le 4, subdélire au moment de la visite ; ces symptômes typhoïdes persistent sans s'aggraver les jours suivants, et nous croyions le malade en voie d'amélioration, lorsque le 9, à notre contre-visite, nous trouvons un abaissement considérable de la température, avec petitesse du pouls, affaiblissement de la voix, et, malgré l'emploi des stimulants les plus énergiques, l'algidité augmente, et le sujet succombe le même soir à dix heures.

Autopsie le 10 septembre. — *Crâne* : Nous ne trouvons qu'une congestion du lacis vasculaire sous-arachnoïdien, sans épanchement ni altération de la pulpe cérébrale.

Cœur jaunâtre, très-ramolli, distendu par des caillots mous et noirâtres ; poumons sains.

Rate très-volumineuse, pesant 1,040 grammes, ramollie dans tous les points, mais plus spécialement à son centre, où la pulpe présente par places une coloration presque noirâtre, due à une grande quantité de granulations pigmentaires.

Foie aussi hypertrophié (près de 2,000 grammes), à couleur uniforme, de teinte acajou.

Intestins : Toutes les plaques de Peyer sont énormément tuméfiées, et dépassent en certains points le niveau de la muqueuse de 5 à 6 millimètres. Ulcérations nombreuses de ces plaques, près de la valvule iléo-cœcale ; les bords de ces ulcérations sont à pic, leur fond grisâtre et pulpeux. Hypertrophie des ganglions mésentériques.

Obs. XXII. — *Fièvre subcontinue typhoïde; symptômes tétaniques; pas de lésions intestinales.* — Barbier, fusilier au 19ᵉ de ligne, âgé de 22 ans, en Italie depuis onze mois, caserné au quartier de *Salara* (le plus dangereux, peut-être, de Rome), est apporté le 3 août 1864, dans mon service, à Saint-André (n° 15), atteint des symptômes d'une fièvre rémittente de moyenne intensité : céphalalgie, rougeur de la face, peau chaude, langue saburrale, soif intense, agitation et vomissements. — *Prescription* : 2 grammes de poudre d'ipéca, 1 gramme de sulfate de quinine à prendre à trois heures (pris devant nous à la contre-visite).

Le 4 août, persistance des mêmes symptômes, agitation nocturne considérable ; épistaxis au moment même de la visite. (Eau de Sedlitz, 6 décigrammes de sulfate de quinine.)

Le 5, nouvelle épistaxis, pouls dédoublé, langue sèche, diarrhée, léger météorisme.

Les jours suivants, on constate la persistance de l'état fébrile, de la diarrhée, l'augmentation du météorisme ; le délire est devenu continu ; et à la date du 9 nous percevons des râles sibilants disséminés des deux côtés de la poitrine.

Le 12, éruption de sudamina presque confluente, soubresauts des tendons, pouls irrégulier, inégal, selles involontaires.

Le 14 le malade nous avait présenté une amélioration légère à la visite du matin ; on peut obtenir quelques réponses ; mais, dans la nuit suivante, il est atteint de mouvements convulsifs, et le lendemain 15 août, au moment de notre visite, nous le trouvons la tête renversée en arrière, les lèvres et la figure violacées, le thorax saillant, immobile, presque asphyxié déjà par la contraction téta-

nique des muscles de la poitrine (véritable accès tétanique). Malgré l'emploi immédiat d'inhalations chloroformées, de révulsifs aux extrémités et sur le thorax, mort le 15, à dix heures du matin.

Autopsie le 16. — Congestion des vaisseaux sous-arachnoïdiens sans trace d'infiltration sanguine ou séreuse de la pie-mère, sans adhérence de cette dernière tunique à la pulpe cérébrale.

Poumons très-distendus, faisant saillie à travers l'ouverture pratiquée à la cage thoracique; pas d'altération organique, écume abondante dans toutes les ramifications bronchiques.

Cœur un peu jaunâtre, présentant une ecchymose violette sous le péricarde, longue de 3 centimètres, large de 10 à 12 millimètres, le long du sillon antérieur ; cavités droites distendues.

Congestion des veines mésaraïques, mais seulement dans leurs branches principales; l'intestin grêle est même d'une pâleur qui tranche avec la coloration rouge violacée de l'estomac ; aucune altération de couleur, de volume, ni de consistance des plaques de Peyer; pas le moindre gonflement des ganglions mésentériques.

Rate environ triplée de volume, extrêmement molle, présentant des taches noirâtres où son tissu est plus spécialement diffluent, et dont l'examen microscopique permet de constater une immense quantité de corpuscules pigmentaires de toutes formes.

Foie un peu ardoisé, normal comme poids, volume, intégrité des cellules.

Obs. XXIII. — *Fièvre rémittente comateuse, devenue subcontinue typhoïde ; mort ; ulcérations et gangrène des plaques de Peyer.* — Pécazaux, grenadier au 59e de ligne, en Italie depuis trois ans, sans entrée antérieure à l'hôpital, est en garnison à Civita-Vecchia depuis le mois de mai 1866, et est employé, comme moniteur, aux bains de mer où se rendent les hommes de son régiment.

Le 8 juillet 1866, il éprouve, étant sur la plage, une violente céphalalgie, des vomissements, perd connaissance, et dans cet état est rapporté au quartier où on lui fait prendre immédiatement une potion vomitive, et où l'on applique des sinapismes. La fièvre persiste les jours suivants ; mais, l'intelligence étant revenue, le malade n'est pas envoyé de suite à l'hôpital, où il n'entre que le 12 juillet, après une nuit pendant laquelle il avait été atteint d'un violent délire.

Visite du 12 août : stupeur profonde, face turgescente, peau chaude, pouls à 120, langue sèche, fuligineuse ; ni diarrhée, ni vomissements, ni météorisme. — *Prescription :* 15 sangsues aux apophyses mastoïdes; 15 décigrammes de sulfate de quinine; une potion avec 1 décigramme de musc.

Le 13, selles involontaires, météorisme ; pendant toute la nuit,

délire bruyant et brutal ; impossible d'obtenir une réponse du malade, qui marmotte des phrases inintelligibles ; pouls irrégulier, dépressible, très-rapide et très-fréquent. (12 sangsues, potion avec musc, 1 décigramme, sinapismes.)

Le 14, le ventre est devenu énorme, et rend partout un son tympanique ; coma profond, dont aucun moyen ne peut tirer le malade, et qui persiste jusqu'à la mort, survenue le 16 août, quatre jours après l'entrée.

Autopsie. — Nous comptons dans l'intestin environ trente-cinq plaques toutes extrêmement saillantes, les plus inférieures confluentes et comprenant ainsi toute la circonférence de l'intestin grêle ; ces dernières seulement commençaient à s'ulcérer, présentant un fond jaunâtre sous leurs bords à pic ; hypertrophie des ganglions mésentériques. Rate doublée de volume, complétement ramollie. Foie normal.

Rien de notable dans les autres cavités.

En somme, les deux premiers malades (observations XX et XXI) ont été atteints de fièvre rémittente qui est devenue typhoïde, qui s'est rapidement terminée par la mort, et aux deux autopsies nous avons rencontré les lésions types de notre fièvre typhoïde ; et pourtant ces deux malades étaient entrés auparavant plusieurs fois aux hôpitaux pour des fièvres d'accès : nous devions donc croire chez eux au développement anatomique de la fièvre typhoïde beaucoup moins que chez le sujet de l'observation suivante (obs. XXII), jeune soldat nouvellement incorporé, nouvellement arrivé en Italie, appartenant à cette catégorie d'hommes qui, dans l'armée, sont plus spécialement disposés à la fièvre typhoïde ; et cependant, il nous en a offert les symptômes sans que les lésions se soient développées.

Mais le fait le plus remarquable que nous ayons recueilli à l'appui de cette thèse du développement de la fièvre typhoïde à titre de complication pernicieuse des fièvres rémittentes, est la dernière de ces observations (XXIII), dont le sujet est le nommé Pécazaux.

Cet homme, d'une stature athlétique, résidant en Italie depuis trois ans, ne présentait aucune des conditions individuelles prédisposant, dans l'armée, à la fièvre typhoïde qui

frappe surtout les faibles et les recrues ; il n'y avait pas eu, dans la garnison de Civita-Vecchia, un seul décès depuis quatre mois, pas un seul cas de fièvre typhoïde depuis le mois de décembre précédent, lorsque ce militaire est atteint, le 8 juillet 1866, d'une fièvre rémittente comateuse qui devient typhoïde, et succombe en huit jours, présentant les altérations intestinales les plus caractérisées, comme on n'en voit que dans les épidémies très-graves de fièvre typhoïde. Et comment avait-il contracté cette maladie ? Il était moniteur aux bains de mer, restait sur la plage insalubre de Civita jusqu'au coucher du soleil, c'est-à-dire jusqu'au moment où l'influence palustre agit avec la plus violente énergie ; ce qui prouve que son atteinte inaugurait non pas une épidémie de fièvres typhoïdes, mais une épidémie de fièvres rémittentes, c'est que, dans la même semaine, nous recevions à l'hôpital, outre un grand nombre de fièvres rémittentes bénignes, trois autres cas pernicieux dont un comateux terminé par la mort (obs. VII), un algide également suivi de mort (obs. XIV) ; mais, en revanche, aucun autre cas de fièvre typhoïde.

B. Conclusions sur les rapports à établir entre la pernicieuse subcontinue et la fièvre typhoïde. — D'après les faits précédents, nous sommes amenés forcément aux conclusions suivantes : entre la rémittente ou subcontinue pernicieuse estivale et la fièvre typhoïde, il y a une connexion symptomatique telle qu'elle défie souvent tout diagnostic ; souvent même il n'y a pas lieu à diagnostic, la rémittente pernicieuse s'identifiant anatomiquement à la fièvre typhoïde dans un grand nombre de cas.

Nous ne nous dissimulons pas la gravité d'une semblable opinion ; tous nos prédécesseurs, et parmi eux les plus imposants par leur autorité, ont insisté sur la séparation absolue à établir entre la fièvre rémittente typhoïde et la dothiénentérie proprement dite.

On a été guidé vers cette distinction formelle par un premier fait : la rareté relative de la fièvre typhoïde dans les pays chauds et palustres, rareté qui, exagérée par Boudin, était devenue une des bases de sa thèse de l'antagonisme entre le typhus abdominal et la malaria.

C'est avec une certaine timidité, avec une véritable appréhension qu'on a fini cependant par se rendre à l'évidence des faits, et qu'on a dû accepter *de visu*, à la suite d'autopsies, la possibilité de la fièvre typhoïde en Afrique.

Un de nos maîtres les plus éminents, M. Laveran, a livré un des premiers à la publicité des observations authentiques et suffisamment nombreuses recueillies dans notre colonie, et son exemple a donné l'impulsion à des travaux analogues qui mettent aujourd'hui hors de doute (1) l'existence de cette affection en Algérie.

Depuis on l'a constatée également dans des régions palustres bien plus méridionales. Observée à Taïti, à Bourbon par les médecins de la marine française (2), en Cochinchine par Linquette (3), elle l'a été aux Indes par Robertson, par Morehead ; et sur la côte occidentale d'Afrique, dans ses points les plus essentiellement palustres (littoral du Niger), par William qui en a constaté les lésions anatomiques (4).

Mais une opinion générale, qui a surgi comme pour expliquer ces faits, c'est que, dans ces climats qui ne sont pas le sien, la fièvre typhoïde ne frappe que les nouveaux venus, et respecte les anciens résidents. « Un mois après l'arrivée sur le sol algérien, l'organisme, influencé par le miasme

(1) Parcourir le *Recueil des mémoires de médecine militaire*, qui est riche aujourd'hui d'observations de ce genre, dues en particulier à MM. E. Collin, Netter, Masse, Frison, J. Arnould et Kelsch.

(2) Dutroulau, *loc. cit.*, p. 127 et suivantes.

(3) Linquette, *Une année en Cochinchine* (*Recueil de méd. mil.* 1864).

(4) Hirsch, *Handbuch*, etc., fièvres typhiques.

paludéen, se montre déjà réfractaire à l'exanthème dothiénentérique (1). »

Bien que cette limite de temps, imposée par Boudin, soit trop étroite, il est certain qu'en général la fièvre typhoïde frappe surtout, en Algérie comme en France au reste, les jeunes soldats auxquels elle impose son tribut d'acclimatement, non pas au pays, mais à la vie militaire nouvelle pour eux. C'est ainsi qu'à Rome j'ai vu une petite épidémie de fièvre typhoïde sévir sur des recrues arrivées à la fin de l'année 1864 pour combler les vides produits dans l'effectif de la garnison par les évacuations de convalescents sur France.

Mais dans ces cas, comme dans les épidémies analogues observées en Afrique, la maladie a sévi dans une saison tout autre que les affections palustres, par conséquent a été complétement indépendante de celles-ci, et ne peut, à aucun titre, rentrer dans le faisceau des affections telluriques. Il y a donc une grande différence entre ces épidémies tout à fait isolées de fièvre typhoïde, et les observations que nous venons de rapporter plus haut, dans lesquelles la dothiénentérie s'est associée, non pas seulement d'après les symptômes, mais d'après ses lésions, aux manifestations pernicieuses de la malaria.

Dire, pour expliquer ces faits, que l'affection, en ces cas, a été essentiellement double, due à l'influence parallèle de deux éléments morbides, l'élément palustre, et l'élément typhique, c'est recourir à la doctrine invoquée par certains observateurs qui ont également trouvé les plaques de Peyer ulcérées dans la rémittente pernicieuse, doctrine contre laquelle je ne saurais trop m'élever.

Si l'on se rappelle en effet que nous avons établi, dans nos considérations sur l'étiologie, que les fièvres les plus graves ont surgi parmi les habitants des casernes les plus périphé-

(1) Boudin, *Fièvres intermittentes*, p. 112.

riques, les moins peuplées, on récusera de prime abord chez ces malades l'influence d'un principe ou élément typhique qui aurait dû atteindre surtout les soldats logés au centre de la ville, et dans les quartiers encombrés ; quant aux faits cliniques que nous exposons dans nos observations XX, XXI, XXII, XXIII, peut-on admettre qu'il y ait eu chez ces sujets, au lieu d'une affection unique, coïncidence de deux maladies distinctes, que la fièvre typhoïde se soit développée de son côté, la fièvre rémittente du sien, marchant l'une et l'autre parallèlement sous nos yeux, et même s'empruntant réciproquement quelques symtômes en raison de cette complexité de la constitution médicale ? Nous l'aurions cru, si nous avions observé pendant une année seulement ; mais, en voyant le fait se reproduire pendant trois étés consécutifs ; en voyant la fièvre typhoïde naître toujours en juillet avec les fièvres rémittentes ; présenter dès les premiers cas son maximum de gravité, n'offrant ni période d'augment, ni période de déclin, comme dans ses épidémies ordinaires, nous avons cru pouvoir la considérer comme faisant partie du faisceau morbide de l'endémie romaine ; quoi de plus convaincant surtout que de voir cette fièvre typhoïde surgir au milieu des phénomènes les plus caractérisés de fièvre rémittente, simple ou pernicieuse, de la voir également se terminer si fréquemment et si brusquement dans le coma et l'algidité !

Est-il dans les allures de la fièvre typhoïde de frapper ainsi tout à coup quelques individus, sans s'être annoncée, comme dans ses épidémies habituelles, par une modification progressive de la constitution médicale ? N'aurions-nous pas eu des cas de moyenne intensité ?

Si nous entrons dans l'analyse même des symptômes, je puis affirmer que ces fièvres rémittentes typhoïdes ne diffèrent pas plus de la dothiénentérie que celle-ci ne diffère d'elle-même.

Les derniers cas de fièvre typhoïde que j'avais vus à Paris

m'avaient frappé par leur décours rapide, et leur extrême gravité ; c'était pendant l'été exceptionnellement chaud de 1863, et la malignité de la maladie durant cette période avait fourni précisément matière à quelques observations devant la Société des hôpitaux (1). Eh bien, les premiers cas de fièvre rémittente typhoïde que je rencontrai à Rome pendant l'été suivant me semblèrent l'exacte reproduction de ceux que je venais de voir à Paris. Les seules différences symptomatiques ont été parfois le début, signalé à Rome, par un accès comateux, ou bien la terminaison, parfois aussi subitement entraînée par un accident pernicieux, coma ou algidité (2).

Combien diffèrent également de la description classique de Louis toutes les variétés de fièvre typhoïde observées depuis les travaux de cet observateur.

A Rome, je me suis appliqué au lit du malade à étudier tous les signes donnés comme différentiels entre la rémittente typhoïde et le typhus abdominal. Ayant pratiqué pendant plusieurs années au Val-de-Grâce, dans cet hôpital qui est un champ perpétuel d'observations de la fièvre typhoïde, je me sentais parfois assez de confiance en mon habitude de cette affection pour en établir ou en exclure le diagnostic ; et pourtant l'autopsie venait renverser les conclusions de mon observation clinique. Là où, pendant la vie, j'avais constaté quelques-uns de ces accidents qui constituent la perniciosité, coma, délire violent dès le début, algidité, où aussi, en raison d'atteintes antérieures de fièvre, je pouvais croire à une maladie dépendant exclusivement de la malaria, je trouvais les lésions types de la dothiénentérie ; et dans d'autres cas, où la lenteur et le calme relatifs

(1) Voir *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux* in *Union medicale*, 1863.

(2) C'est à cette épidémie de 1863 que se rapportent les observations qui ont servi de base aux intéressantes monographies de Fritz et Chédevergne *sur les Formes spinales et cérébrales de la fièvre typhoïde*, Paris, 1864.

de l'évolution morbide, l'absence d'affections palustres antérieures, semblaient assurer le diagnostic : fièvre typhoïde, l'autopsie, négative à cet égard, ne me donnait que les lésions de la fièvre pernicieuse.

A ceux qui, pour établir ce diagnostic, en chercheraient la base dans les prétendues rémissions qui ont valu à cette forme palustre le nom si peu mérité de rémittente (1), nous répéterons encore que le type en est aussi continu que celui de la fièvre typhoïde (2).

Pourquoi donc, et c'est ici le point le plus délicat, pourquoi ne rencontrerons-nous les lésions typhiques que dans quelques-uns de ces cas? Question bien obscure en effet, insoluble pour celui qui, suivant la tendance actuelle des esprits, voudra assigner à chaque affection un germe unique comme condition *sine quâ non* de son développement.

Il faut en effet, pour résoudre cette question, attaquer l'arche sainte de la spécificité de la fièvre typhoïde, de cette affection si bien étudiée dans ces dernières années, à laquelle il ne manquait, après les beaux travaux de Louis qui ont établi la spécificité de sa marche, que la démonstration aujourd'hui accomplie de sa contagiosité, pour qu'on s'empressât de la proclamer spécifique dans sa cause, à l'égal des fièvres éruptives.

Or, malgré cette contagiosité, connaissons-nous toute l'étiologie de la fièvre typhoïde? Repose-t-elle sur une base absolue, unique, matériellement déterminée? En Angle-

(1) Bien moins juste que celui de subcontinue.

(2) Combien ont dû, comme nous, hésiter en pareil cas et pour la même raison! combien d'observateurs, pour prouver la justesse de leur diagnostic, ont fait appel à l'anatomie pathologique qui leur a donné tort!

« Si, en dehors des maladies endémiques de l'Algérie, la fièvre typhoïde figure sur nos tableaux, c'est que, insidieuse à son début, et nous en ayant imposé pour des fièvres rémittentes, nous n'avons reconnu que plus tard notre erreur de diagnostic. » (Léonard et Folley, *Recherches sur l'état du sang dans les maladies endémiques de l'Algérie*, p. 14.)

terre, William Budd lui a assigné pour germe une cellule spéciale, provenant des évacuations alvines, comme celle qu'il attribue à la dyssenterie ; en France, où cette maladie est cependant si commune, si bien étudiée, on est assez sage pour ne pas aller si vite, et tout ce qu'on a pu faire jusqu'à ce jour a été de circonscrire, d'une manière encore bien vague, les conditions qui semblent, non pas enfanter fatalement, mais favoriser le développement de la fièvre typhoïde ; aujourd'hui le cercle où se trouve cette inconnue est encore assez vaste pour que nous voyions invoquer dans son étiologie les causes les plus variées depuis les impressions morales jusqu'aux émanations de foyer putrides. Que cette affection soit spécifique dans ses allures et sa marche, nous l'admettrons volontiers ; mais avec cette réserve que de toutes les affections de ce genre, elle est celle dont la cause est la moins déterminée, la moins exclusive, en un mot la moins spécifique.

Eh bien parmi les conditions, encore si peu précises dans leur mode d'action, qui semblent présider au développement de cette maladie, il en est une que nous voyons peut-être chaque jour sans vouloir ou sans oser la reconnaître, c'est l'organisme lui-même dans certaines circonstances morbides. Quoi de plus semblable au début d'une fièvre typhoïde qu'une de ces affections classées souvent sous le nom de fébricules, d'embarras gastrique fébrile, et par les plus hardis sous le nom de typhus abortif ; elles se terminent soit par rétrocession, soit par une transformation silencieuse où l'on voit le malade s'engager insensiblement dans le décours d'une fièvre typhoïde aussi caractérisée que celle qu'il aurait puisée dans un foyer d'infection ou de contagion ; n'est-ce pas, comme corollaire de ces faits, qu'a été proclamé ce dogme de l'École de Paris, que toute fièvre continue, durant plus de huit jours, est une fièvre typhoïde ?

Comment naît, en pareille circonstance, la fièvre typhoïde, si ce n'est par la prédisposition spéciale qui se développe dans un organisme soumis à un mouvement fébrile prolongé, à certains troubles gastriques, et à l'influence de sécrétions plus ou moins altérées (1) ?

Ce n'est pas autrement que je m'explique le développement anatomique du typhus abdominal dans le cours de certaines fièvres rémittentes ; nous y voyons des troubles gastriques d'une extrême intensité, un mouvement fébrile si énergique qu'on l'a appelé fièvre ardente, et ces phénomènes durent plusieurs jours. Ne peuvent-ils suffire à produire les conditions favorables à l'invasion morbide des glandes intestinales ? Ces conditions ne seront pas plus fatales qu'aucune autre des causes de la fièvre typhoïde, et, comme preuve, tous ceux qui sont atteints de pernicieuse rémittente ne subiront pas nécessairement cette conséquence, simplement possible, de leur affection.

Pour récuser toute connexité entre ces maladies, on s'est placé quelquefois à un point de vue très-élevé ; et c'est au nom des progrès incontestables de la science moderne qui en effet a su débrouiller le chaos des anciennes fièvres pestilentielles et malignes, qu'on a proclamé la séparation absolue et désormais inébranlable des deux grandes familles morbides auxquelles doivent être attribuées ces affections jadis si mal connues, et pour cela même confondues, d'une part les fièvres à quinquina, d'autre part les typhus.

Il est évident que cette séparation est en effet une des œuvres les plus utiles des temps modernes ; elle nous donne un bien autre avantage que celui de pouvoir lire facile-

(1) « La maladie spécifique est quelquefois le fruit exclusif du travail intérieur de la spontanéité vivante ; l'étiologie devient alors tout interne, et le monde extérieur ne semble pas y apporter sa part accoutumée. » (E. Chauffard, *de la Spontanéité et de la Spécificité dans les maladies.*) Paris, 1867.

ment l'histoire des anciennes épidémies; en dehors de la simple spéculation et de la satisfaction scientifiques, elle a l'immense bénéfice d'une conséquence pratique toujours actuelle; car on a séparé ainsi du groupe immense des fièvres graves le faisceau des maladies à quinquina, et l'on a isolé, pour les soumettre à la toute-puissance d'une médication héroïque, un nombre considérable d'affections livrées, avant Torti, aux hasards d'une thérapeutique incertaine et banale. « Séparez bien résolûment nos fièvres à quinquina et surtout la pseudo-continue de la fièvre typhoïde, me disait l'auteur auquel la France doit la conservation de tant de soldats, M. Maillot, non-seulement vous serez dans le vrai, mais vous n'introduirez pas un élément d'incertitude dans le traitement des fièvres palustres en les confondant avec d'autres espèces morbides.»

Qu'il me soit permis d'insister pour bien faire remarquer que je n'admets en rien la fusion originelle de ces espèces, que je ne conçois ici la fièvre typhoïde que comme transformation de l'appareil morbide d'une des manifestations de la malaria, de la manifestation qui, par les conditions où elle place l'organisme, en particulier par l'excès et la durée de la fièvre et du gastricisme, le met pour ainsi dire en puissance d'enfanter spontanément le typhus abdominal.

Je sais que les affections typhiques, considérées d'une manière générale, ont souvent semblé relever directement de la malaria. Pour Fracastor, le typhus succède aux inondations du Pô; quelques années après, l'armée de Lautrec, sous les murs de Naples, est presque entièrement détruite par le typhus qu'avaient également précédé des inondations et un grand nombre de manifestations palustres, surtout des fièvres tierces et doubles-tierces (1); la Hongrie,

(1) Haeser, *Lehrbuch der Geschichte*, etc., n° 81.

ce tombeau des Allemands, est le théâtre, pendant les trois siècles derniers, et de fièvres pestilentielles (typhus) et de fièvres palustres.

De ces faits je ne conclurai certainement jamais à une identité de nature entre le typhus et les affections nées des marais ; il est probable que, dans ces circonstances, le typhus n'a fait explosion qu'en raison des conditions de misère, de débilitation antérieures, et surtout d'encombrement, auxquelles s'étaient trouvées réduites des masses humaines considérables à la suite de ces inondations (1).

Mais, à côté de ces grandes calamités, où le développement du typhus n'a eu probablement qu'un rapport indirect avec les conditions du sol, il est un certain nombre de faits que mon séjour à Rome m'a peut-être tout spécialement engagé à étudier, et dans lesquels il semble vraiment que cette transformation de la fièvre palustre en typhus pétéchial, ou abdominal, se soit très-fréquemment accomplie.

L'homme qui, au siècle dernier, a élevé le monument le plus remarquable à l'étiologie des fièvres palustres, qui est entré de la manière la plus complète dans l'analyse de leurs causes essentielles et accessoires, c'est incontestablement Lancisi ; non-seulement il les résume admirablement (2) ; mais, en outre, dans les cinq épidémies dont il nous raconte l'histoire, il établit parfaitement les conditions locales d'impaludisme dont elles ont été le résultat. Eh

(1) Ainsi dans l'épidémie décrite par Fracastor, et par lui attribuée aux inondations du Pô, ces inondations avaient agi indirectement en forçant les habitants de la campagne à envahir les villes voisines, et à y développer les conditions étiologiques du typhus, encombrement et misère ; absolument comme de nos jours l'Irlandais, chassé de ses campagnes par la disette des pommes de terre, vient envahir les grandes villes d'Angleterre et y créer, par cet excès de population misérable, les conditions d'explosion de la même maladie.

(2) Lancisi, *De adventitiis Romani cœli qualitatibus.*

bien, quelles sont les formes graves qu'il nous décrira comme conséquences pathologiques de ces effluves miasmatiques ; ce sera avant tout le typhus, le typhus des camps (*febres castrenses*) ; non-seulement il énonce ce fait comme un aphorisme absolu en tête de son ouvrage (1) ; mais dans le détail de chacune des épidémies, relatées par Lancisi, vous retrouvez en effet les traits incontestables du typhus pétéchial, quelquefois même du typhus abdominal (2). De ces faits nous ne tirons pas d'autre conséquence que celle-ci, à savoir que du temps de Lancisi il n'était pas impossible que les formes graves de l'intoxication palustre allassent jusqu'à subir la transformation typhique ; à cette

(1) Vitium noxiorum effluviorum, quæ ex inductis prope, vel intra urbem Romam, stagnis, paludibus, cœnosisque locis egrediuntur; illinc oriuntur febres plerumque castrenses. (*De adventitiis*, etc., 2me paragraphe)

(2) Dans la première épidémie, qui sévit aux alentours du fort Saint-Ange, par suite de l'infection causée par la vase des fossés de ce fort, Lancisi indique les symptômes suivants : pouls petit, inégal, soubresaut des tendons, ventre météorisé, parotides, mort au 7e, 9e, 11e jour (dates habituelles des morts par typhus). Les autopsies semblent prouver qu'il n'y avait pas seulement typhus pétéchial, car la lésion suivante, qu'il attribue à la morsure des lombrics, me semble bien indiquer des ulcérations intestinales qu'il ne pouvait appeler de leur nom à une époque où n'était pas constituée l'anatomie pathologique de la fièvre typhoïde : « Imò vero hic illic subnigras maculas exhibebant, quarum in centris scissuras quasdam insculptas vidimus, quas nemo nostrûm propter lombricorum vicinitatem ambigere potuit, eorumdem esse vestigia morsuum, atque erosionum. » (*De noxiis paludum effluviis*, lib. II, ep. I, cap. V et VI.) Lorsque, cinquante ans plus tard (1762), Rœderer et Wagler constataient les premiers à Gœttingue l'altération essentielle de la fièvre typhoïde, ils trouvaient aussi les intestins remplis de lombrics et de tricocéphales, et ils eussent pu, comme Lancisi, attribuer aux morsures de ces entozoaires les ulcérations intestinales.

Dans la deuxième épidémie de Lancisi, celle qui eut pour cause à Orvieto le voisinage de routoirs de chanvre, sa description indique formellement le typhus pétéchial : « Imo vero livida exanthemata, et vibices, nec secus parotides, quibus ægri jugulabantur, erumpebant. » (*De noxiis*, etc., lib. II, ep. II, cap. IV.)

Dans la troisième, celle de Bagnorea, causée également par des eaux stagnantes, nous trouvons l'éruption, les troubles nerveux, et la date habituelle de la mort des typhiques : « Ægri primum anxietatibus, ac lipothymis, mox

époque parmi les typhus, c'était la variété pétéchiale, exanthématique qui dominait; aujourd'hui le typhus abdominal semble en avoir pris la place, au moins dans l'Europe méridionale, et c'est à cette forme que tendront, par le fait de leur continuité, les solitaires palustres, de même que dans les pays salubres y tendent aussi toutes les fièvres d'une certaine durée.

Il est évident, pour celui qui observe dans des climats opposés ou différents, que la médecine ne se prête pas à ces divisions mathématiques propres aux autres sciences naturelles; l'organisme, ce centre commun des affections les plus diverses, est plus que le simple terrain où viendra germer la graine, si tant est que chaque affection ait son germe spécial; mais il est en puissance de produire spontanément des maladies réputées à tort spécifiques, quand il a été amené à certaines conditions morbides favorables à ce développement.

Ce qui prouve que je ne fais pas ici seulement de la théorie, c'est qu'aux faits observés par moi, il me serait facile d'en ajouter bien d'autres, empruntés aux auteurs qui ont le mieux travaillé cependant à distinguer les typhus des fièvres palustres (1), à ceux même qui ont observé sous les

apparentibus per cutim papulis modo subrubris, modo livescentibus, et accedente capitis dolore, subdelirio et comate, inductisque levibus tendinum convulsionibus, quas jectigationes appellant, nono plerumque, undecimo, vel decimo quarto die mortem obibant. » (*De noxiis*, etc., lib. II, ep. III, cap. III.)

Dans la quatrième, frappant, à la suite d'inondations, la petite ville de Pisaurum, encore les soubresauts et les éruptions: «In progressu vero febris, spasmodici manuum, pedumque motus; exanthemata livida, et parva collum, pectus et dorsum obsidebant. » (*De noxiis*, etc., lib. II, ep. IV, cap. V.)

Dans la cinquième et dernière, qui éclata à Ferentino et Anagni, encore le typhus, et dans ses formes les plus graves: « Exanthemata modo purpurea, modo livida, efflorescunt in cute. Parotides interdum exuberant, interdum gangrænosi decubitus patefaciunt.» (*De noxiis*, etc., lib. II, ep. V, cap. II.)

(1) Ainsi, dans Haspel, l'autopsie nous révèle les altérations suivantes dans

tropiques, là où la géographie médicale a contesté jusqu'à la possibilité de la fièvre typhoïde (1).

Le caractère le plus notable de ces fièvres typhoïdes est l'extrême violence de leur évolution ; parfois enlevés par un accident pernicieux d'un autre genre, comme le coma ou l'algidité (voir notre XXI[e] observation), le malade est entraîné dans presque tous les cas vers une terminaison rapidement mortelle (2).

Cette rapidité n'est-elle pas le fait du climat, et de la saison extrêmement chaude à laquelle se développe cette

la 7[e] observation de fièvre pernicieuse : « Quelques ganglions mésentériques sont engorgés ; dans le tiers inférieur de l'intestin grêle, saillie des glandes de Brunner et des plaques de Peyer ; à mesure qu'on approche du cœcum, ce développement est encore plus remarquable ; la valvule présente même à sa surface une petite ulcération arrondie. » (Haspel, *loc. cit.*, t. II, p. 275.) Chez un malade mort de rémittente pernicieuse, M. Maillot note : « l'intestin grêle ne présente rien d'anormal jusqu'à environ 2 pieds au-dessus de la valvule iléo-cœcale ; là commencent à se montrer des ulcérations, au nombre de 25 à 30, à bord d'un rouge violacé (Maillot, *loc. cit.*, 34[e] observation). Dans un cas analogue, Nepple rencontre : « dans le jejunum et l'iléon des plaques violacées de la largeur d'un centime à un écu de 3 livres ; au centre de ces plaques, putrilage gangréneux, s'ouvrant en forme d'ulcération saillante ; les glandes mésentériques sont blanches, dures, et de la grosseur d'une noisette (Nepple, *loc. cit.*, p. 264.)

(1) Pour Annesley, qui voyait surtout les solitaires estivales, puisqu'aux Indes le climat doit rendre ces formes communes et permanentes, la lésion intestinale n'est plus une éventualité, c'est la règle : « Les altérations de l'intestin sont en général limitées à sa tunique interne. Le duodenum, le jejunum, et l'ileum, surtout le duodenum et *la fin de l'ileum*, présentent des altérations très-fréquentes de leur surface muqueuse, qui est enflammée par places, souvent recouverte de muco-pus, et parsemée (studded) de petites ulcérations, en particulier la fin de l'iléon.

Quelquefois les ulcérations, qui sont tantôt larges et discrètes, tantôt petites et confluentes, mais surtout les premières, ont perforé les tuniques intestinales ; et « j'ai vu, dans quelques cas, une perforation et une péritonite consécutive. » (Annesley, *Diseases of India*, etc., p. 547). De même en Cochinchine, Linquette a constaté les complications typhoïdes des fièvres pernicieuses, complications dont nous devons penser la même chose que de celles qu'on voit à Rome et en Algérie. (*Une année en Cochinchine*, in *Recueil de médecine militaire*, 3[e] série, t. XI, 1864, p. 109.)

(2) « Les affections pseudo-continues, passées à l'état typhoïde, marchent

pernicieuse ? C'est ainsi qu'en 1863 la fièvre typhoïde qui régnait à Paris, durant un été extrêmement chaud, tuait extrêmement vite, en huit, dix, douze jours. Qui sait si cette rapidité symptomatique n'est pas la cause principale de l'absence, dans un certain nombre de cas, des lésions anatomiques qui n'ont pas eu le temps d'accomplir parallèlement leur évolution ?

Nous croyons que de nouvelles observations viendront confirmer les nôtres, qu'en reconnaissant la connexité réelle de ces deux affections, on se rendra compte enfin des motifs bien réels d'hésitation où se trouve à chaque retour de l'été, en Algérie comme en Italie, le médecin qui cherche à distinguer une rémittente pernicieuse d'une fièvre typhoïde. Les médecins du midi de la France ont donné le nom de *fièvres de campagne* à ces associations morbides de la fièvre typhoïde et des fièvres palustres, comme on en a constaté un grand nombre l'an dernier dans leur pays, au camp de Lannemezan (1) ; pour que ces prétendues associations se reproduisent ainsi périodiquement à l'époque où dominent les influences telluriques, il faut qu'il y ait autre chose que coïncidence de deux affections différentes, et que de l'une à l'autre il existe une filiation analogue à celle que nous avons démontrée.

2° *Fièvre subcontinue automnale* (*adynamique*, *cachectique*, *putride*).

Contrairement à la précédente, cette forme vient com-

avec une rapidité beaucoup plus grande que les affections typhoïdes qui reconnaissent une autre origine. » (Maillot, *loc. cit.*, p. 231.)

« Cette fièvre marche avec une grande rapidité, et à l'autopsie on ne trouve que des altérations insuffisantes pour expliquer la mort : hypertrophie des glandes de Peyer, offrant à peine quelques points ulcérés. » (Linquette, *loc. cit.*, p. 103.) Ces altérations suffisent au moins à caractériser la maladie.

(1) Philippe, *Rapport médical sur le camp de Lannemezan*, in *Recueil de méd., mil.*, 3e série, t. XXII, 1869, p. 27.

pliquer surtout les fièvres intermittentes à périodicité marquée, à longues intermissions, les tierces et les quartes même dont elle est presque la seule transformation pernicieuse. Elle appartient donc, non plus à l'été, mais à l'automne, saison des fièvres froides et des cachexies.

Ici, le processus morbide s'accomplit conformément à la description donnée par les auteurs qui ont considéré la continuité comme due à la fusion des accès ; la chaleur persiste pendant l'intermission, qui devient de plus en plus courte et qui disparaît plus ou moins, en même temps qu'apparaissent certains symptômes généraux graves : épistaxis, délire nocturne, soubresauts des tendons, pneumonies hypostatiques, gangrène de décubitus, quelquefois parotides.

Malgré cet appareil, l'affection diffère de la fièvre typhoïde par le facies jaunâtre des malades, par la tuméfaction du foie et de la rate, quelquefois par l'œdème généralisé de la cachexie palustre ; les paroxysmes persistent souvent avec beaucoup d'intensité, et sont précédés de frissons ; il est des moments où la température glaciale de la peau indique la perte de la caloricité ; cette affection a une durée plus longue que la fièvre typhoïde, pouvant aller jusqu'à cinq à six semaines, pendant laquelle l'existence du malade semble à la merci d'un accès plus violent que les précédents : « Il traîne ainsi une vie misérable pendant trente ou quarante jours, quelquefois plusieurs mois, avant d'arriver à la guérison ; c'est un long marasme entrecoupé de crises (1). » L'autopsie révèle l'intégrité de l'intestin grêle.

C'est à cette forme que reviennent la plupart des fièvres putrides automnales, observées par Sydenham à Londres alors entouré de marais, la plupart aussi de celles qui s'attachaient aux armées guerroyant en Hongrie, en Hollande,

(1) Haspel, *loc. cit.*, t. II, p. 414.

au milieu de conditions telluriques heureusement modifiées aujourd'hui.

Sous les tropiques, aussi bien que dans le Nord, c'est la forme propre aux anciens fébricitants, aux cachectiques (1).

Obs. XXIV. — *Fièvre subcontinue, automnale; pétéchies, parotides. Guérison.* — Bresch, fusilier au 59e de ligne, en Italie depuis deux ans, est entré trois fois aux hôpitaux pour fièvre intermittente. Jaune, amaigri, atteint d'œdème des membres inférieurs, il est dirigé de Rome sur France le 25 août 1866; mais, en arrivant à Civita-Vecchia où il doit s'embarquer, il est pris d'un violent frisson avec vomissements et défaillance, et son état me paraît si grave que je le fais transporter à l'hôpital militaire de cette ville, dont j'étais le médecin en chef.

Le lendemain, 26, à la visite du matin, peau chaude, pouls à 120, ondulant, pommettes rouges, sans complication pulmonaire; toute la nuit le malade a poussé des cris et cherché à se lever; urines involontaires. — *Prescription :* 1 gramme de sulfate de quinine, café, bouillons.

Le 27, langue noire, fendillée, épistaxis, météorisme sans diarrhée; soubresauts des tendons; pouls à 116.

Cet état se prolonge sans modification notable jusqu'au 2 septembre; ce jour-là, au moment de notre contre-visite, le malade est en proie à un violent frisson, dont son air de souffrance, malgré sa stupeur profonde, indique qu'il a conscience. — *Prescription :* Lavement opiacé avec 2 grammes de sulfate de quinine; potion avec musc (5 centigrammes).

Le 3 septembre, coma depuis la veille au soir, sensibilité conservée, trismus. — *Prescription :* 15 décigrammes de sulfate de quinine en lavement.

Le 4, amélioration notable, intelligence revenue, langue encore

(1) Annesley la dépeint à merveille, quand il en oppose les traits aux allures vives et inflammatoires de la rémittente inflammatoire (notre subcontinue estivale) : « La forme adynamique apparaît surtout dans les marais voisins du littoral, le long des rivières, ou à l'intérieur dans les bas-fonds entourés de jungles et de bois épais. Quand la fièvre prend cette forme, c'est à l'époque où dominent les types quarte, quotidien et irréguliers; alors les intervalles des paroxysmes sont remarquables par les symptômes de profond épuisement, par la débilité, et l'affaiblissement du pouvoir vital. Tout révèle une atteinte profonde : l'anxiété du sujet, l'aspect terreux (squalid) de la peau, le tremblement de la langue, la tuméfaction des ypochondres. (*Diseases of India*, etc., p. 525.)

sèche et noirâtre ; pouls tombé à 90. Le symptôme dominant est l'adynamie profonde avec tremblement musculaire général (potage, vin, café, décoction de quinquina).

Le 8 septembre, pendant la nuit, le malade a été repris de frissons et de vomissements ; la stupeur est revenue, miction involontaire, langue fuligineuse et fendillée, tuméfaction considérable des hypochondres, et développement de la matité splénique. Peau chaude, pouls à 110. — *Prescription :* 1 gramme de sulfate de quinine, potion éthérée, glace.

A partir de cette époque jusqu'au 25 septembre environ, les symptômes adynamiques vont en augmentant ; une éruption pétéchiale discrète, violacée, se développe sur les flancs et les cuisses ; au sacrum apparaît une rougeur érysipélateuse ; subdélire continuel ; le pouls et la température offrent des oscillations irrégulières ; bronchite généralisée avec congestion de la base droite, se révélant par du souffle.

Le 25 septembre, la parotide droite, qui la veille semblait un peu rénitente, a pris un énorme développement, augmenté par l'œdème du tissu cellulaire du cou.

Le 27, incision de l'abcès parotidien.

A partir du 30 octobre suivant, le malade, arrivé à un degré d'affaiblissement extrême, semble renaître complétement ; l'appétit, le sommeil, reparaissent ; la plaie parotidienne, l'excoriation du sacrum se réparent rapidement ; mais ce n'est que le 25 octobre, deux mois après son entrée à l'hôpital de Civita, que le malade peut se lever. Il est alors encore très-jaune, infiltré, et atteint d'un tremblement général ; c'est dans cet état que nous l'embarquons pour France le 12 novembre.

On voit de combien d'accidents graves a été menacé ce malade depuis les phénomènes pernicieux, coma en particulier, jusqu'aux plus graves complications des fièvres malignes, pétéchies, gangrène, parotides suppurées.

C'est à des formes de ce genre, mais arrivées à leur *summum* de gravité, que M. Haspel a donné le nom de *fièvre putride scorbutique* (1), appellation qui résume à merveille les tendances hémorrhagiques et gangréneuses de l'affection. Tous les malades atteints étaient aussi d'anciens fébricitants, souvent hospitalisés depuis longtemps ; chez tous,

(1) Haspel, *loc. cit.*, t. II, p. 389.

l'affection survenait à l'arrière-saison, au moment où la cachexie est à son maximum ; chez presque tous enfin, au coma, à l'algidité, aux épistaxis, se joignirent des gangrènes de la joue, des gencives, de la langue, des organes génitaux, de la surface des vésicatoires.

Tous ces cas étaient, à notre avis, des formes très-graves de subcontinue automnale.

ARTICLE III. — INTOXICATION CHRONIQUE.

1° **Anémie et cachexie palustres.**

Malgré l'unité évidente de la cause qui semblerait, au premier abord, devoir produire des effets identiques sur tous les individus qu'elle influence, l'autonomie de l'organisme est démontrée, dans les pays à fièvres, par la différence des impressions qu'il reçoit de la malaria.

Tandis que l'étranger, et surtout le nouveau venu, semble particulièrement disposé aux manifestations aiguës, simples ou pernicieuses, l'indigène jouit à cet égard d'une immunité relative, mais à condition de compenser cette immunité par un autre mode d'impression morbide, impression très-profonde, puisqu'elle s'accuse par une véritable déchéance organique ; sans être complétement réfractaire aux accidents aigus, dont il est trop souvent victime, l'habitant de ces tristes contrées est voué surtout à l'intoxication chronique, à la cachexie, dont les traits, exprimés par Hippocrate à propos des habitants des bords du Phase (1), se retrouvent empreints sur les populations actuelles de tous les pays à fièvres. Bailly a parfaitement mis en relief cette tolérance remarquable de la malaria chez les individus arrivés à la

(1) Ils sont d'une haute taille et d'un embonpoint si excessif qu'on ne leur voit ni articulation ni veine ; leur coloration est aussi jaune que celle des ictériques. (Hippocrate, *Œuvres complètes*, trad. E. Littré. *Des Airs, des Eaux et des Lieux*. Paris, 1840, t. II, p. 61.)

dernière limite de la cachexie : « J'ai souvent vu des obstructionnaires arriver à l'hôpital du Saint-Esprit, ayant le ventre dur comme une pierre, la rate occupant toute la partie antérieure de cette cavité ; quelques accès de fièvre étant la seule maladie pour laquelle ils venaient, on les traitait comme tous les autres, le quinquina en faisait justice, et ils repartaient au bout de deux ou trois septénaires, le ventre aussi dur qu'auparavant, et bien portants relativement à la fièvre qui les avait dérangés de leurs travaux. Ils peuvent être ensuite des années entières sans avoir la fièvre (1). »

Chez les étrangers, les signes de l'intoxication chronique ne se développent habituellement qu'à la suite d'une série plus ou moins longue de manifestations fébriles, et à l'époque où le malade en est arrivé aux types périodiques, à longue intermission ; c'est dire que l'anémie palustre se rencontre surtout d'une part chez les anciens fébricitants, et d'autre part en automne, époque où dominent les fièvres les plus remarquables par la durée des intervalles apyrétiques.

Il est cependant des exceptions à cette règle générale; chez certains malades cette intoxication, dite chronique, se développe avec une singulière rapidité ; j'ai vu des fièvres de première invasion conduire en quelques heures à la cachexie des individus dont l'organisation, jusqu'à cette atteinte initiale, avait conservé tous ses attributs de force et de santé; tel est le malade suivant dont je résume l'observation en quelques mots :

Obs. XXV. — *Fièvre rémittente simple. Cachexie consécutive.* — Guyonnet, fusilier au 29e de ligne, caserné à Sainte-Marie Majeure, en Italie depuis un an seulement, entre à l'hôpital, pour la première fois, le 23 août 1864 (dans mon service à Saint-André, nº 129). Ce malade est atteint de fièvre rémittente simple dont le décours n'offre aucune circonstance notable. Mais dès le 28 août,

(1) Bailly, *loc. cit.*, p. 421.

époque où Guyonnet se lève pour la première fois, il présente de l'œdème de la face et des extrémités, de l'ascite, un gonflement énorme de la rate qui descend jusqu'à l'ombilic, et nous nousempressons de le renvoyer en France en convalescence.

Nous avons également mentionné la rapidité avec laquelle se développèrent les symptômes de la cachexie chez un de nos malades atteints de fièvre pernicieuse (1). Comme nous, P. Jacquot a observé « en Algérie, mais surtout à Rome, des cachexies réellement galopantes, à la suite d'une première atteinte de fièvres (2) » ; et des faits du même genre ont été relatés par Nepple (3), et Bretonneau.

Mais il y a plus; dans certains cas, l'intoxication chronique se développe directement, sans aucune manifestation fébrile antérieure, absolument comme on peut voir les accidents ultimes de la cachexie saturnine apparaître sans avoir été précédés des phénomènes initiaux de l'intoxication aiguë par le plomb, coliques, arthropathie, paralysie des extenseurs, etc. (4).

Tous ceux qui, comme nous, ont observé dans les pays à fièvres, regardent comme erronée l'opinion de Nepple, quand il dit : « Les miasmes agissent de suite, en produisant des effets plus ou moins apparents, ou n'ont aucune prise sur l'économie animale (5). »

Il est certain, au contraire, que l'intoxication chronique

(1) Voir plus haut Obs. XVIII.

(2) Jacquot, *de l'Origine miasmatique des fièvres intermittentes*, p. 104.

(3) « J'ai vu un individu de 40 ans, établi depuis peu comme fermier dans le pays d'étangs, être guéri spontanément d'une tierce violente, au deuxième accès, par la formation rapide d'une collection aqueuse dans le ventre. » (Nepple, *loc. cit.*, p. 237.) Il y a de l'optimisme à appeler guérison un semblable fait; mais pour Sydenham lui-même, dans les fièvres intermittentes chroniques, l'apparition de l'œdème et de l'anasarque est un signe de guérison. Nouvelle preuve de l'immunité des cachectiques à l'endroit des manifestations aiguës de l'intoxication tellurique.

(4) Boudin, *loc. cit.*, p. 191.

(5) Nepple, *loc. cit.*, p. 146.

se développe, chez quelques individus, insidieusement pour ainsi dire, et sans accès fébriles antérieurs; ce fait a été mis surtout hors de doute par M. Catteloup (1).

Parfois même l'hydropisie, regardée généralement comme un symptôme consécutif à beaucoup d'autres troubles, apparaît d'emblée, véritable accident primitif de l'impression morbide (2).

Dans l'immense majorité des cas, c'est, comme nous l'avons dit, chez les anciens fiévreux, et à la fin de la saison épidémique, en octobre et en novembre pour la zone méditerranéenne, que l'anémie palustre prend son plus grand développement; c'est alors que les hôpitaux sont remplis de ces malades à teint jaunâtre, à figure bouffie, à démarche chancelante, chez lesquels toute puissance de réaction semble abolie, et dont l'organisme, aussi bien que l'intelligence, n'exprime plus qu'une indolente passivité.

Les caractères de l'anémie palustre ont été bien décrits par nos collègues de l'armée d'Afrique; les trois symptômes dominants sont : 1° le teint des malades, rappelant celui des gens hâlés par le soleil, avec cette différence que la coloration jaune terreuse s'étend à toute la surface du corps sans être limitée aux parties habituellement découvertes (3); la peau reste habituellement moite, et n'offre pas cette sécheresse spéciale à la cachexie dysentérique; 2° les hydropisies (4), remarquables par leur généralisation, leur mobilité qui explique tant de morts rapides prises à tort pour des accès pernicieux, œdème de la glotte,

(1) Catteloup, *de la Cachexie paludéenne en Algérie*, in *Recueil de mémoires de méd. mil.*, 2e série, t. VIII, p. 1.

(2) Périer, *Études complémentaires des observations de Pringle*, p. 105.

(3) Catteloup, *loc. cit.*

(4) On a voulu, bien à tort, rapporter ces hydropisies à l'albuminurie qui est, en somme, un fait rare dans l'anémie palustre; les urines sont habituellement denses en raison de l'abondance des sueurs, et de l'état semi-fébrile de ces malades; il n'est pas étonnant que l'acide azotique y produise souvent

œdème pulmonaire, épanchement péricardique, apoplexie séreuse ; 3° le développement plus ou moins considérable du foie, de la rate, et la veinosité abdominale qui en est le résultat.

Nous n'insisterons pas sur les symptômes par lesquels se traduit en outre l'anémie palustre, et qui lui sont communs avec les autres anémies, essoufflement, palpitations, lipothymies, bruits vasculaires et cardiaques, etc.

Les modifications subies par le sang ont été soigneusement étudiées par MM. Léonard et Foley (1); si, d'après ces observateurs, les variations du chiffre de la fibrine sont peu importantes (2), il n'en est pas de même de l'albumine et des globules rouges qui sont, en règle générale, tombés bien au-dessous de leurs chiffres physiologiques (3).

Or on sait que, de toutes les anémies, l'hypoalbuminose est celle qui prête le plus au développement des hydropisies, dont elle est sans doute la cause dans la cachexie palustre. Quant à la diminution des globules rouges dans la circulation, on peut avec raison la rapporter en partie à la destruction subie par ces éléments soit dans la rate et dans le foie, où, sous forme de résidus pigmentaires, on en voit de nombreuses traces, comme nous le rappellerons à l'ana-

un précipité, qui n'est dû qu'à l'excès d'acide urique ; ceux qui ont regardé ce précipité comme une preuve d'albuminurie ont négligé le contrôle par la chaleur qui le redissout au lieu de le rendre plus marqué.

(1) Léonard et Foley, *Recherches sur l'état du sang dans les maladies endémiques de l'Algérie*. Paris, 1846.

(2) Léonard et Foley, *loc. cit.*, p. 38. « Le chiffre de la fibrine a presque toujours oscillé entre les minima et les maxima de ses proportions physiologiques. »

(3) Dans 62 analyses, les globules sont descendus 29 fois au-dessous du chiffre 110 pour 1000; leur moyenne a diminué d'autant plus que les récidives avaient été plus nombreuses (*id.*, p. 41 et suiv.). Quant à l'albumine, généralement diminuée, elle est tombée une fois à 40, résultats, disent ces auteurs, en contradiction avec cette proposition de M. Andral : « La diminution de l'albumine dans le sang n'a été, jusqu'à présent, trouvée chez l'homme que dans les cas où le sang a perdu d'abord de son albumine par les reins. » (*Loc. cit.*, p. 58.)

tomie pathologique; soit dans divers autres tissus, et en particulier dans la couche sous-épidermique où se font des dépôts du même genre.

Pendant les années 1864 et 1865, j'ai examiné au microscope le sang de presque tous les anémiques qui, en automne, étaient admis dans mon service; je croyais trouver dans le sang une altération, correspondant à la pigmentation splénique et cutanée, constater la mélanémie.

Sur 65 cas dont j'ai noté les résultats de cet examen, je n'ai rencontré que trois fois dans le sang des granulations pigmentaires; et cependant chez tous ces malades le sang avait perdu sa coloration rouge vif; il était brun sale, couleur jus de pruneaux; et l'on pouvait espérer trouver dans sa pigmentation les résultats d'une évidente destruction des globules rouges (1).

Mais ce que je puis établir en revanche, comme résultat de cette même enquête, c'est l'augmentation fréquente, et parfois très-notable, du chiffre des leucocytes. C'est par erreur d'observation sans doute qu'on a voulu établir une différence absolue entre la leucémie et la cachexie palustre, en affirmant que, dans cette dernière, les globules blancs ne subissent pas d'augmentation, que parfois même ils diminuent (2); dans les neuf dixièmes des cas (50 fois sur 65 malades), je les ai trouvés augmentés, dans une proportion moindre certainement que chez les leucémiques arrivés au plus haut degré de leur affection, mais assez forte cependant pour que j'aie pu souvent l'évaluer, sous le champ du microscope, au décuple de l'état normal.

(1) C'est là une preuve, comme nous le rappellerons au chapitre de l'Anatomie pathologique, de la formation sur place de la pigmentation dans la cachexie palustre, et de l'erreur de ceux qui admettent comme règle absolue le transport circulatoire, vers la peau ou d'autres organes, du pigment splénique.

(2) Griesinger, *loc. cit.*, p. 35.

D'après la saison où prédomine la cachexie palustre, on comprend pourquoi les individus qui en sont atteints offriront presque toujours, en cas de manifestations fébriles, les types périodiques à grandes intermissions, ceux qui sont les plus communs à l'arrière-saison ; les types quartes, et ceux où l'apyrétie est plus longue encore, les types septénaires, biseptenaires (1) y apparaîtront relativement fréquents. Parmi les pernicieuses, ce seront l'algide, la syncopale, l'ictérique, la comateuse apoplectique, la subcontinue automnale, qui menaceront surtout le cachectique ; leur état semble incompatible avec la comateuse inflammatoire, avec la subcontinue estivale, formes qui réclament un organisme vigoureux, susceptible d'une violente réaction.

Cet état semble en revanche la condition la plus favorable au développement des formes atténuées de la fièvre, consistant en frissons incomplets, en sueurs peu abondantes mais prolongées, et de ces troubles variés classés sous le titre de fièvres larvées, parmi lesquelles les névralgies sus-orbitaire et intercostale sont les plus fréquentes chez cette catégorie de malades.

L'anémie palustre présente les degrés les plus variés correspondant à la dose du poison absorbé ; on a prétendu à tort que les formes de l'intoxication chronique variaient de nature suivant les foyers d'infection ; il n'en est rien (2) ; quand nous voyions à Rome nos régiments revenir des différentes garnisons qu'ils occupaient sur le territoire pontifical, nous reconnaissions presque à coup sûr, d'après la physionomie et les allures des soldats, la provenance de ces divers détachements ; mais il n'y avait là que des différences de degrés tenant à l'insalubrité plus ou moins grande des localités occupées par nos troupes. Considérez la cachexie palustre des Hollandais et des riverains de la Baltique, vous lui recon-

(1) Voir *Archives de médecine navale*, février 1867.

naîtrez, comme à celle des Arabes et des Indiens, les traits indiqués par Hippocrate et par Galien : *tumidi ventres, lienosi, inflatis cruribus, flavo viridive colore exsangues.*

Un fait intéressant à constater, c'est la rapidité avec laquelle on voit s'effacer, dans un très-grand nombre de cas, les symptômes de l'anémie, alors même que le développement des viscères abdominaux, l'œdème des extrémités, indiquent une altération déjà marquée du sang et de la nutrition des organes.

Je ne nie pas d'une manière absolue la ténacité de l'intoxication chronique ; je serais contredit par trop de faits, observés journellement dans nos hôpitaux de France même, où nous voyons à quelles nombreuses rechutes, et à quelle existence misérable sont parfois voués pendant longtemps ceux qui en ont subi l'atteinte soit en Algérie, soit en Italie.

Mais, d'une manière générale, on s'exagère la fréquence des cas de ce genre; on voit souvent des malades qui, après un séjour plus ou moins long dans ces pays, sont enclins, une fois rentrés en France, à rapporter constamment à une intoxication palustre antérieure tous les troubles que leur santé pourra désormais éprouver, et parfois les médecins acceptent trop facilement cette étiologie ; en général, quand le masque de l'impaludisme a disparu, quand les viscères abdominaux ont repris leur volume normal, et qu'il n'y a plus de récidives de fièvre, on doit considérer ces individus comme rendus à leur santé habituelle, et leurs maladies comme indépendantes de leur séjour dans des pays à fièvres (1).

J'ai vu, en France, des régiments rentrer soit de Rome, soit d'Algérie, et, à part quelques individus plus profondément éprouvés, l'ensemble des hommes avait perdu en quel-

(1) Parfois même la rate demeure grosse chez des individus guéris radicalement; nous verrons que les lésions de cet organe ne peuvent se prêter, dans tous les cas, à un retour entier à son volume normal.

ques mois les apparences et les imminences morbides de l'intoxication chronique.

A Rome même, ce rétablissement des masses était frappant; à peine arrivions-nous à la fin du mois de décembre que le masque de l'anémie commençait à disparaître chez la plupart de nos malades ; en deux ou trois mois ils avaient repris les attributs de leur santé normale; et jusqu'au mois de juillet suivant, époque d'explosion d'une nouvelle épidémie, souvent rien ne venait trahir l'influence sur leur santé d'une diathèse morbide persistante (1).

Ces alternatives d'intoxication et de rétablissement correspondaient à Rome, comme ils correspondent dans la majorité de nos postes d'Algérie, aux alternatives annuelles d'une saison salubre et d'une saison dangereuse (2). Dans les climats où les fièvres dureront toute l'année, l'intoxication n'éprouvera pas ces temps d'arrêt, et ira s'aggravant d'une manière continue. « Aussi, est-ce dans les pays où existent le moins de variations dans les conditions qui président à la formation du miasme palustre, que la cachexie se généralise le plus, et est le plus rebelle à tout moyen de traitement. Les ravages qu'a faits l'intoxication dans les postes

(1) Il est vrai que les mesures les plus libérales avaient été prises par l'autorité militaire pour nous accorder l'évacuation sur France des hommes qui étaient entrés fréquemment aux hôpitaux, et dont la constitution était appauvrie. Aussi nos malades rentraient-ils dans un pays salubre avant d'arriver à cette profonde cachexie, dont on rencontre tant de types soit dans les quartiers périphériques de Rome, soit dans la campagne parmi les malheureux préposés à la garde des troupeaux, des villas et des antiquités disséminées dans cette plaine; à ces derniers s'applique le triste tableau où Doni nous dépeint la rentrée des moissonneurs de la Campagne romaine : « Horum plerosque videas morbosos, pallidosque aspectu, ac vix firmatis vestigiis catervatim mœstos ingredi, quippe quorum magna pars in urbanis nosocomiis vel vitam relinquunt, vel longo tempore cum morte luctantur» (*De restituenda*, etc.)

(2) Chez les habitants même du centre de Rome, où l'intoxication chronique ne va pas jusqu'à la cachexie, on voit reparaître en hiver les attributs d'une bonne santé, et la coloration du teint « colore floritissimo nei mesi invernali. » (Secchi, *Sulle condizione*, etc., p. 4.)

du continent de la Guyane pendant ces dernières années, le nombre comparativement moindre des accidents graves qui arrivent aux Antilles, où les malades peuvent reconstituer leur santé par le passage des localités insalubres dans des points élevés et salubres, en peuvent fournir la preuve (1).

Voilà la raison du degré de cachexie auquel parviennent les indigènes, sans qu'il y ait entre eux et les étrangers d'autre différence que la durée d'action de la malaria.

Monfalcon a décrit mieux que personne les misérables conditions auxquelles sont réduites les populations des pays à fièvres. « L'habitant de ces tristes lieux souffre dès sa naissance et montre, pendant les premiers jours de sa vie, la profonde empreinte de l'insalubrité du climat. A peine a-t-il quitté la mamelle qu'il languit et maigrit ; une couleur jaune teint sa peau et ses yeux, ses viscères s'engorgent ; il meurt souvent avant d'avoir atteint sa septième année (2) ».

Dans certains de nos départements où il existe encore des marais, l'homme n'atteint pas la taille voulue pour la conscription (3), et la mortalité excède notablement la mortalité normale (4).

(1) Dutroulau, *loc. cit.*, p. 357.

(2) Monfalcon, *Histoire médicale des marais*, p. 128.

(3) Ce fait est noté pour les conscrits de la Brenne (Indre), par M. Bergeron, *Rapport sur les épidémies de* 1865, in *Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1868, t. XXVIII, p. 411.

(4) Dans la Dombe, la vie moyenne est inférieure de 11 ans à la moyenne des autres départements (Rollet, *Étangs de la Dombe, leur influence sur la population*, *Annales d'hygiène*, 1862. 2e série, t. XVIII, p. 225); sur les bords marécageux de la Sprée, la mortalité excède d'un douzième celle des localités voisines (Reinhard, *Étude statistique de l'influence des contrées paludéennes sur la durée moyenne de la vie. Annales d'hygiène*, 1862. 2e série, t. XVIII, p. 217). Dans certaines localités palustres du département de l'Hérault la mortalité, pour la période de 0 à 10 ans, dépassé de 6/10 celle du reste de la France (Fonssagrives, *Études hygiéniques sur les marais. Annales d'hygiène*, 1869. 2e série, t. XXXII, p. 74). Suivant Aitken (*loc. cit.*), la mortalité des pays à fièvres dépasse de 1 à 38 sur 1000 habitants celle des autres pays. Voy. aussi Tardieu, *Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité*, t. II, p. 643, Paris, 1862.

2° Danger des maladies intercurrentes. — Pneumonie palustre.

Si la cachexie palustre n'entraîne pas en général la mort directement, si même elle semble mettre à l'abri des formes les plus redoutables de la perniciosité, elle prédispose malheureusement à certaines affections indépendantes en elles-mêmes de la malaria, et leur donne un terrible caractère de gravité.

D'une part, c'est la dysentérie qui tue par centaines les fiévreux de nos armées dans les climats chauds, et même dans certaines régions de l'Algérie; aux Indes, la dysentérie, si grave déjà par elle-même, l'est bien plus encore chez les anciens fébricitants (1). Mais la dysentérie n'est redoutable pour eux que dans les pays où elle trouve elle-même ses conditions de développement; comme nous l'avons rappelé, elle n'est point une affection palustre, bien qu'ayant certains foyers communs avec la malaria. Aussi à Rome, où la dysentérie n'est pas plus fréquente qu'à Paris, faisait-elle bien peu de victimes parmi nos fiévreux; dans les régions même où elle atteint et décime ces malheureux cachectiques, comme dans notre province d'Oran, elle n'est pas plus qu'ailleurs la conséquence des fièvres; elle naît sous l'influence de conditions toutes différentes; mais, rencontrant des organismes affaiblis par la malaria, elle les prend de préférence comme, dans d'autres circonstances, elle le fait des scorbutiques; et, sur un terrain pareil, ses lésions anatomiques et son pronostic acquièrent une gravité peut-être sans égale.

L'autre affection, redoutable aux cachectiques, non plus seulement dans certains foyers, mais à peu près partout, et spécialement dans les parties les plus septentrionales du domaine des affections telluriques, c'est la pneumonie; cette

(1) Annesley, *loc. cit.*, DYSENTÉRIE.

maladie joue un rôle si considérable dans la mortalité de cette catégorie de malades, qu'elle constitue, en maintes localités, le plus redoutable danger qu'ils aient à courir.

Nous avons signalé déjà une opinion qui a cours dans la science, et d'après laquelle ces pneumonies de la cachexie palustre sont regardées comme des accidents aigus inhérents à la malaria, et, comme tels, désignées sous le nom de fièvres pernicieuses pneumoniques ; on a vu, dans notre nomenclature des fièvres pernicieuses, que nous n'admettions pas d'accès de ce genre, qui nous semblent devoir rentrer pour la plupart, comme les accès dits pleurétiques, dans la forme pernicieuse cardialgique (1).

Grisolle (2) admet cependant une fièvre pernicieuse pneumonique, c'est-à-dire une pneumonie présentant cette allure singulière de se manifester d'une manière intermittente pendant plusieurs accès successifs, en disparaissant presque complétement pendant les intervalles apyrétiques ; une pneumonie de ce genre différerait non-seulement de la pneumonie habituelle, ce type de l'évolution phlegmasique continue depuis le frisson initial jusqu'à la défervescence ; mais elle différerait en outre de tous les autres accès pernicieux qui, par leur retour, ramènent simplement un état grave comparable à celui de l'accès précédent ; tandis qu'en

(1) Pendant mes trois années d'observation à Rome, je n'ai vu qu'un seul cas auquel on eût pu tout d'abord appliquer l'appellation de fièvre pernicieuse péripneumonique; c'était chez un de mes collègues de l'hôpital de Rome, qui nous présenta un violent accès de fièvre avec symptômes incontestables de pneumonie au premier degré, point de côté, crachats sanglants, râles crépitants et souffle bronchique ; la fièvre se reproduisit les jours suivants sous type tierce, sans répétition des accidents thoraciques du premier accès. Sans ce seul fait qui s'impose à mon souvenir, je nierais plus complétement encore l'existence des fièvres pernicieuses pneumoniques, bien que chez ce malade on puisse admettre une simple coïncidence entre le premier accès et la phlegmasie pulmonaire qui ne s'est pas renouvelée aux accès suivants, comme le veut la description donnée par ceux qui admettent cette forme de perniciosité.

(2) Grisolle, *Traité de la Pneumonie.* 2e édition. Paris, 1864.

revenant à chaque paroxysme, la pneumonie pernicieuse, bien que supprimée durant l'apyrétie, reparaîtrait à un échelon plus élevé de son évolution, de façon à parcourir celle-ci dans une série d'accès, dont le premier correspondrait au simple engouement, le dernier à la résolution ou à l'hépatisation grise.

Nous affirmons l'impossibilité d'une affection de ce genre ; Grisolle l'a admise sur la foi de deux observateurs éminents, à la vérité, mais qui, pour des raisons presque opposées, ne peuvent être considérés comme des autorités absolues en cette matière : d'une part Morton, qui a bien connu les fièvres pernicieuses, mais qui vivait à une époque où les signes physiques de la pneumonie étaient encore ignorés ; d'autre part Laennec, qui a fondé la base de cette séméiologie, mais qui n'a pas observé dans les pays à fièvres.

Un de nos collègues les plus distingués de l'armée d'Afrique, M. le docteur Frison, a publié un mémoire fort intéressant sur la *fièvre rémittente pneumonique* (1), indiquant par ce titre, comme par l'esprit du travail, que dans cette affection la pneumonie est une affection secondaire, deutéropathique, causée par l'élément fièvre, qu'elle n'est en un mot qu'une forme morbide suscitée par la fièvre intermittente.

Nous ne le pensons pas ; ces accidents frappent surtout les individus atteints de cachexie avancée comme le prouve l'auteur lui-même (2), c'est-à-dire ceux qui sont en général le moins aptes aux manifestations pernicieuses de l'intoxication aiguë.

Nous croyons donc, avec M. Catteloup, que le miasme

(1) Frison, *Mém. sur la fièvre rémittente pneumonique* (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1866, t. XVII).

(2) La fièvre rémittente pneumonique ne s'observe que chez les personnes qui ont éprouvé antérieurement les effets de l'impaludation, qui ont eu des atteintes plus ou moins répétées de fièvre intermittente, et surtout chez ceux qui portent déjà les stigmates de la cachexie palustre. (Frison, *loc. cit.*, p. 100.)

paludéen n'est pas l'élément prédominant dans l'étiologie de ces pneumonies, que cet élément ne les développe pas d'emblée, mais qu'il intervient dans l'évolution de la maladie pour lui donner un cachet de gravité extrême ; la pneumonie de ces cachectiques est en effet aussi meurtrière que celle des scorbutiques, que celle des ivrognes ; mais elle ne mérite pas, à d'autre titre, le nom de pernicieuse.

Ce qui prouve encore combien ces accidents pulmonaires diffèrent des manifestations aiguës de l'intoxication, c'est qu'ils surviennent à Rome, comme en Algérie, comme dans la Bresse, non pas durant le règne de l'épidémie annuelle, non pas à l'époque des fièvres intermittentes simples et pernicieuses, mais en hiver, au moment où le sol semble être devenu complétement inoffensif, et ils expliquent l'énorme mortalité de cette saison (1).

Ces accidents éclatent dans les pays fiévreux, presque tous les ans, avec bien plus de régularité dans leur retour annuel que notre pneumonie franche; ils coïncident avec l'abaisse-

(1) D'après le compte rendu des malades traités aux hôpitaux civils de Rome en 1864, la mortalité maximum par mois tombe en janvier. Pendant ce mois l'hôpital du Saint-Esprit reçoit 55 cas de pneumonie, tandis qu'il n'y en a que 16 en septembre, et 4 en août, les deux mois cependant les plus chargés d'accès pernicieux (*Resoconto statistico*, etc.). Si, dans nos hôpitaux militaires français, la mortalité par pneumonie en hiver était moindre que dans la population civile, ce fait tenait à l'évacuation sur France de la plupart de nos cachectiques, qui augmentaient, il est vrai, la mortalité des garnisons de France sur lesquelles ils étaient dirigés (Voir *Statistique officielle de l'armée*, 1865); ils n'y succombaient pas aux affections palustres pour lesquelles nous les renvoyions, mais aux phlegmasies pulmonaires si redoutables chez les individus débilités.

En Algérie, c'est aussi en novembre, décembre, janvier et mars, après la saison des fièvres, que ces pneumonies sont le plus fréquentes. (Catteloup, *de la Pneumonie d'Afrique*, in *Recueil des mémoires de méd. mil.*, t. II, 2e série, p. 268.)

Dans le canton de Montluel, au commencement de l'année 1825, surtout dans les mois de février, mars, avril, il se manifesta une épidémie de pleuropneumonies si meurtrières que plus de 200 individus en périrent, c'est-à-dire la moitié de ceux qui furent atteints. (Nepple, *loc. cit.*, p. 124.)

ment de température des mois d'hiver, et présentent des recrudescences souvent terribles sous l'influence du souffle des vents du nord (1).

Comme les pneumonies scorbutique et alcoolique, celles de la cachexie palustre sont remarquables par le peu d'intensité du frisson initial et de la douleur ; l'expectoration est moins visqueuse, et le râle crépitant moins sec que dans la pneumonie franche ; la réaction est si faible que souvent la dyspnée et la coloration d'une pommette sont les premiers phénomènes qui attirent l'attention du médecin ; de même que dans le scorbut et l'alcoolisme, la pneumonie est fréquemment double (2), et de plus les points du parenchyme non envahis par la phlegmasie sont souvent le siége d'infiltrations séreuses ou sanguines, dont l'état du sang explique la facilité.

En voyant l'étendue de ces lésions bien plus considérables que celles de la pneumonie franche, on comprend mieux encore l'impossibilité d'admettre un type intermittent aux manifestations qui en résultent ; on ne peut supposer que cette splénisation si considérable du tissu pulmonaire, les noyaux apoplectiques qui parfois s'y trouvent disséminés, soient susceptibles de se résorber partiellement ou même de

(1) Nous avons déjà dit combien Lancisi redoutait pour ses compatriotes le souffle de la tramontane (vent du nord), qui cependant purifie l'atmosphère de la Campagne romaine, mais qui, glacée au contact des cimes neigeuses de l'Apennin, est mortelle pour grand nombre de cachectiques.

On a fait des observations identiques dans d'autres pays à fièvres ; l'habitant de la Vera-Cruz jouit, par son acclimatement, d'une immunité absolue contre la fièvre jaune, et franchit sans péril les mois les plus chauds de l'année ; mais il n'a aucune immunité contre les fièvres palustres et la cachexie consécutive ; pour lui, le moment le plus fatal, c'est la saison froide avec ses vents du nord (vents de mort), qui moissonnent tous ces cachectiques. (Crouillebois, *Épidémie de la Vera-Cruz*, in *Recueil des mémoires de méd. mil.*, t. X.)

(2) Sur les 55 pneumonies reçues en janvier à l'hôpital civil du San-Spirito, il y en a 30 qui sont notées comme doubles ou bilatérales. (*Resoconto statistico.*)

se dissimuler à l'oreille du médecin pendant de prétendus intervalles d'apyrétie ou de rémission. Nous admettons, chez quelques malades, la coïncidence de semblables pneumonies avec des accès de fièvre qui augmenteront momentanément et le malaise et la congestion pulmonaire ; mais, en pareille circonstance, la complexité de l'affection en explique suffisamment l'allure spéciale (1).

Par la gravité encore, la pneumonie de ces cachectiques se rapproche de celle des ivrognes et des scorbutiques ; sur les 55 pneumonies traitées, en janvier 1864, à l'hôpital civil du San-Spirito, la mortalité a été de 32 ou 60 sur 100 (2).

Dans notre armée où, grâce aux évacuations, les cachexies étaient moins avancées et moins nombreuses, nous avons eu cependant une preuve analogue de la gravité de cette complication ; sur 6 malades atteints d'intoxication chronique, et entrés à l'hôpital de Rome, en novembre et décembre 1865, étant atteints de pneumonie, la mortalité a été de moitié, chiffre énorme pour ceux surtout qui connaissent la bénignité habituelle de la pneumonie dans notre armée (3).

(1) Voir Catteloup, *loc. cit.*

(2) *Resoconto*, etc.

(3) D'après les documents que nous fournit la statistique officielle de l'armée, la mortalité des soldats atteints de pneumonie est environ de 8 p. 100 ; cette bénignité relative me semble une simple question d'âge, car elle correspond à peu près au chiffre de mortalité dans la pneumonie des malades civils d'un âge correspondant (8 morts sur 116 atteints de 20 à 30 ans, *in* Grisolle, *de la Pneumonie*).

Dans cette même année 1865 où nous perdions à Rome 3 pneumoniques sur 6, mais dans des conditions de cachexie palustre, nous avions eu précisément l'occasion de constater que la pneumonie franche est tout aussi bénigne dans cette ville que dans nos garnisons de France. Nous avions eu en effet au printemps précédent, à l'époque où depuis trois mois il n'y a plus de malaria, et où chacun a repris les attributs d'une santé normale, une petite épidémie de pneumonie qui nous envoya environ 36 hommes à l'hôpital ; la maladie fut franche, identique en évolution à celle de France ; grâce à la douceur

Nous n'avons pas vu de faits assez convaincants pour admettre avec Griesinger l'influence de l'intoxication palustre sur le développement des maladies mentales ; une grande faiblesse intellectuelle se joint le plus souvent aux symptômes de cachexie physique, et l'on connaît la torpeur proverbiale des habitants des contrées à fièvres.

Quant à des formes bien déterminées, et surtout persistantes de la folie, nous n'en avons pas vu à la suite de semblables conditions.

Il en est de même des affections nerveuses ; l'œdème, comprimant le cerveau, pourra produire certaines formes de paralysie générale, comme j'en ai publié un exemple (1) ; mais bien rarement verra-t-on survenir des atteintes partielles indiquant une lésion locale ; c'est hasarder beaucoup que de faire intervenir, comme le fait également Griesinger (2), l'hypothèse d'une embolie pigmentaire pour expliquer l'hémiplégie d'un individu précédemment atteint de fièvre tierce. Cette forme de paralysie est certainement aussi commune parmi ceux qui n'ont jamais souffert de la fièvre que parmi les victimes de l'anémie palustre.

du climat, la convalescence fut même plus rapide ; sur les 36 malades, nous n'eûmes que deux décès. Ainsi, dans le même hôpital, sur des hommes du même âge, d'un même pays, la mortalité varia, suivant qu'il y eut ou non cachexie, de 1 sur 18 à 3 sur 6, ou, si l'on veut, de 5 à 60 sur 100.

(1) L. Colin, *Gazette hebdomadaire*. 1860.

(2) Griesinger, *loc. cit.*, p. 54.

CHAPITRE II

DIAGNOSTIC

§ 1. — Considérations générales.

Ni le type périodique, ni le mouvement fébrile, ni l'examen de la rate ne peuvent assurer le diagnostic des fièvres pernicieuses. — Nécessité de tenir compte du lieu, de l'époque où elles se manifestent, et de la coexistence d'autres affections palustres.

Suivant Bailly, le facies suffirait à lui seul pour permettre de reconnaître à distance une affection palustre (1).

Deux observateurs bien autorisés, Nepple (2) et Haspel (3), ont fait, l'un et l'autre, justice de cette allégation de Bailly, qui sans doute avait été abusé par les conditions spéciales des malades qu'il voyait à Rome.

Il observait en effet au San-Spirito, qui reçoit presque exclusivement les indigènes, généralement atteints de fièvres récidivées et par conséquent d'un certain degré de cachexie empreint sur leur physionomie. Sur ce théâtre même, il y aurait lieu de discuter la possibilité d'un diagnostic aussi expéditif; combien d'affections adynamiques, bilieuses, pourraient, par le simple examen à distance, être rangées à tort au nombre des affections palustres.

Que serait-ce si l'observateur était transporté dans une salle remplie de malades jeunes, comme ceux de notre armée, nouvellement venus, atteints non pas des formes avan-

(1) Bailly, *loc. cit.*, p. 491.
(2) Nepple, *loc. cit.*, p. 93.
(3) Haspel, *loc. cit.*, t. II, p. 301.

cées de l'intoxication, mais surtout des accidents primitifs, et en particulier de ces formes estivales où la physionomie porte plutôt l'empreinte d'une réaction analogue à celle des maladies inflammatoires que de l'adynamie des fièvres de l'arrière-saison ?

Il est évident que ces réserves que nous faisons sur la facilité du diagnostic ne s'appliquent pas à certaines formes élémentaires, pour ainsi dire, comme les fièvres simples périodiques si faciles à reconnaître, lors même que leurs stades ne sont plus représentés que par des manifestations incomplètes, frissons, sueurs, ou céphalalgie.

Il est plus essentiel de préjuger l'existence de ces fièvres avant leur explosion, de savoir que, chez nombre de malades, la fièvre intermittente simple est précédée de symptômes analogues à ceux de l'embarras gastrique, anorexie, langue saburrale et villeuse, abattement et courbature ; ce sont des signes auxquels ne se trompent pas ceux qui ont subi des atteintes antérieures, et ces signes peuvent indiquer l'emploi d'une médication spéciale. Pour la fièvre rémittente simple, ses caractères principaux sont constitués par la rapidité de l'effervescence, l'intensité du mouvement fébrile, la congestion de la face et des conjonctives, la rachialgie, la douleur épigastrique, l'accélération de la respiration, les vomissements souvent incoercibles, qui la rapprochent de la fièvre d'invasion de la variole, et de la première période de la fièvre jaune ; l'absence de malades atteints de ces deux dernières affections, et le nombre toujours considérable d'autres cas de fièvre rémittente détermineront le diagnostic.

Les difficultés sont bien autres pour les fièvres pernicieuses, qui prennent le masque de tant d'affections différentes, et indépendantes de l'action des miasmes telluriques.

Parmi ces accidents, il en est cependant quelques-uns que l'on pourra presque toujours et à coup sûr qualifier d'accès pernicieux ; telles sont les formes algide, cardialgique, dont

l'appareil morbide est presque exclusif à la pathologie palustre ; telles sont encore les formes cholérique et ictérique (1), quand elles se développent dans un pays et une saison où il n'y a ni choléra ni fièvre jaune.

En revanche, les accidents comateux et délirants sont trop communs dans d'autres affections pour que, d'après ces accidents seuls, on puisse conclure à une intoxication miasmatique. Rien ne leur ressemble plus que le début de certaines fièvres éruptives, et j'ai vu pour mon compte se développer des scarlatines chez des enfants auxquels, dans la suspicion d'une tout autre affection, d'un accès comateux ou délirant, on avait donné de fortes doses de sulfate de quinine.

De même, lorsqu'on apporte à l'hôpital un homme plongé dans un coma profond, ou en proie à un délire brutal et violent, il est possible qu'il n'y ait là qu'un accident d'alcoolisme ; l'embarras est d'autant plus grand que parfois il existe des cas mixtes, et j'ai vu également deux exemples d'ivrognes restés couchés à la belle étoile, et qui, durant ce dangereux sommeil en plein air, furent atteints d'accès pernicieux.

L'insolation ne produit-elle pas des résultats identiques ? Pouvant à elle seule entraîner des accidents comateux et délirants, elle s'associe parfois à l'intoxication palustre pour donner lieu à des cas complexes dont le diagnostic ne peut être établi que par la provenance du malade et les symptômes ultérieurs de l'affection (2).

Évidemment, pour établir le diagnostic fièvre pernicieuse, on doit tenir grand compte du caractère particulier d'évo-

(1) Les vomissements noirs plus marqués dans la fièvre jaune, les hématuries plus constantes dans la bilieuse grave (pernicieuse ictérique) constituent, en cas d'épidémie simultanée dans les pays chauds, la base la plus certaine du diagnostic. (Barthélemy Benoît, *Archives de méd. navale*, t. IV, p. 386.)

(2) Voir plus haut notre VIe observation et la note 2 de la page 177.

lution de ces accidents, de la rapidité de leur apparition et de leur déclin; dans la comateuse, le malade est parfois subitement frappé de perte de connaissance, et de même on le voit se ranimer tout d'un coup avec l'étonnement d'un homme qui se réveille; dans les pernicieuses continues elles-mêmes, on constate de ces brusques changements, et tel malade atteint de rémittente estivale présentera en quarante-huit heures les symptômes typhiques les plus graves, en particulier la coloration noire et la sécheresse de la langue, comme s'il y avait eu condensation des périodes habituelles de l'affection.

Mais, à côté de ces caractères très-réels des accidents pernicieux, il en est d'autres que l'on donne bien à tort comme ayant une valeur absolue pour le diagnostic; contrairement à des opinions généralement admises et enseignées, il faut se rappeler : 1° que dans ces affections vous n'avez pas toujours la ressource de signes fournis par le pouls et la température, et que souvent le phénomène pernicieux, coma ou délire, existe seul au milieu d'une apyrétie presque complète (1) ; 2° que, dans les cas où la fièvre existe, la périodicité est le plus souvent masquée ou suspendue ; 3° que, contrairement à ce qui a lieu pour les fièvres intermittentes simples, les accès pernicieux, surtout ceux qui sont caractérisés par des troubles cérébraux, débutent aussi souvent, quelquefois même plus souvent, pendant la nuit que pendant le jour.

On a prétendu que l'examen plessimétrique de la rate pouvait dissiper tous les doutes ; il est évident que, si vous trouvez dans le coma ou l'algidité un individu dont la rate tuméfiée indique un certain degré de cachexie, vous avez par cela même une puissante raison de croire à un accès pernicieux. Mais on ne peut trop répéter qu'en général ces accidents atteignent les organismes qui n'ont pas encore subi

(1) Voir la même opinion dans Griesinger, *loc. cit.*, p. 63.

l'intoxication chronique, et quand nous aurons dit à l'anatomie pathologique que, dans nombre d'accès pernicieux, la rate n'atteint pas les dimensions auxquelles elle arrive dans la fièvre typhoïde, on comprendra l'erreur de ceux qui ont espéré baser sur la plessimétrie le diagnostic de ces affections.

Nous en dirons autant d'un moyen d'investigation plus moderne, de l'examen du sang ; depuis les travaux de Frerichs sur la mélanémie,on avait espéré trouver fréquemment dans le torrent circulatoire ces granulations pigmentaires qui, partant de la rate, devaient être transportées vers les organes les plus importants, le cerveau en particulier, pour y devenir l'origine des manifestations graves que nous appelons accidents pernicieux ; je puis affirmer qu'en somme, la mélanémie est rare dans les fièvres de ce genre, même dans celles où à l'autopsie on découvre des dépôts pigmentaires dans la rate, le foie et le cerveau (1).

Cette difficulté d'établir toujours, d'après les symptômes uniquement, le diagnostic d'une fièvre pernicieuse, donne une valeur considérable à certaines circonstances dont l'appréciation doit toujours être mise en ligne de compte en cas d'incertitude, et qui méritent de fixer un instant notre attention.

(1) Dans l'épidémie de Breslau, produite en 1854 par le débordement de l'Oder, Frerichs constata la fréquence de la mélanémie ; nous ferons observer que dans cette épidémie la mortalité atteint le chiffre de 38 sur 51 malades, chiffre énorme qui ne peut s'expliquer que par la coïncidence d'influences morbides complexes ; Breslau est la capitale de cette Silésie, foyer de tant de misères physiques et sociales ; le typhus, sous toutes ses formes, y est aussi fréquent qu'en Irlande; parmi les malades de Frerichs, il y eut 20 cas d'albuminurie, 2 d'hématurie, 3 d'hémorrhagies intestinales, symptômes peu communs dans les fièvres pernicieuses des autres pays tempérés.

Nous pensons donc que la mélanémie a eu en Silésie des conditions spéciales de fréquence qu'elle n'aura pas en général ailleurs; dans l'épidémie palustre observée l'an dernier, en Allemagne même, particulièrement à l'embouchure de l'Elbe, on n'en a pas observé un seul cas. (Voir *Studien über Malaria infection*, in *Virchow's Archiv.*, n° d'avril 1869.)

§ 2. — Valeurs des conditions de lieu, de temps, de fréquence relative.

Il faut d'abord ne pas oublier que les fièvres pernicieuses ne se développent habituellement que dans certaines conditions assez bien déterminées :

1° Conditions de lieu, assez précises pour que, dans une même ville comme Rome, la provenance de telle ou telle caserne soit un argument d'une haute valeur pour ou contre le diagnostic fièvre pernicieuse.

2° Conditions de temps, tellement nettes aussi que, dans les pays insalubres eux-mêmes, comme la Campagne romaine, comme certains postes de l'Algérie, comme la Bresse, une fièvre pernicieuse est une chose rare dans les six premiers mois de l'année ; tandis qu'au contraire toutes les fièvres graves des six mois suivants seront, au moins pour l'immense majorité, d'origine tellurique. On comprend que sous l'équateur la permanence des conditions d'infection supprime ces périodes d'intervalle entre les saisons à fièvres, et que dans ces climats toute maladie grave aura grande chance de relever du sol, car on connaît « l'extrême rareté de certaines fièvres continues, et de la plupart des phlegmasies locales dans le règne pathologique des régions torrides (1). »

En revanche, nous comprendrons avec quelle hésitation nous devrons admettre le diagnostic fièvre pernicieuse quand il est appliqué, comme nous le voyons souvent à Paris, à n'importe quelle époque de l'année.

3° Conditions de fréquence relative aux autres manifestations de la malaria ; nous avons dit que, dans la zone méditerranéenne, il y avait en moyenne une fièvre pernicieuse pour vingt-cinq ou trente fièvres simples, que cette proportion ne devenait plus forte que dans les pays où les condi-

(1) Dutroulau, *loc. cit.*, p. 235.

tions d'intoxication étaient plus énergiques ; pour croire à un accès pernicieux, il faut donc, d'une manière presque absolue, que cet accès coïncide avec un grand nombre d'accès bénins, condition encore trop fréquemment oubliée par ceux qui dans nos climats du Nord voient si facilement des fièvres pernicieuses (1).

La fréquence des fièvres simples constitue le fond d'une véritable constitution médicale, nécessaire au développement des fièvres pernicieuses, comme au choléra semble indispensable une constitution bilieuse marquée par le nombre des affections gastro-instestinales.

§ 3. — **Valeur de la forme clinique.**

Il faut se rappeler aussi que les fièvres pernicieuses sont soumises à des formes cliniques parfaitement déterminées ; le cadre de Torti lui a suffi, ainsi qu'à MM. Maillot, Haspel, Nepple, et à la plupart des observateurs qui ont pratiqué dans les régions où l'intoxication tellurique est incontestable ; en général, la tendance à faire entrer dans le cadre des pernicieuses les phénomènes insolites les plus variés et les plus bizarres vient de ceux qui ont observé ailleurs, là où n'existaient pas, et pour cause, les types établis par l'illustre clinicien de Modène (2). N'est-ce pas pour avoir tenu peu de

(1) Griesinger a dit avec raison : « Le diagnostic de la fièvre intermittente pernicieuse repose essentiellement sur le fait d'une endémie ou d'une épidémie coexistente. » (*Loc. cit.*, p. 68.)

(2) Tel, par exemple, Alibert, dont les auteurs du *Compendium* ont pu dire, avec beaucoup de sévérité, il est vrai, mais non sans raison : « Ce que le livre d'Alibert renferme de bon est entièrement copié dans Torti ; ce qui est mauvais appartient à l'auteur. »

Ne voyons-nous pas actuellement Piorry qui, n'ayant pas observé les formes les plus incontestables de la perniciosité, les algides, les soporeuses, en révoque en doute l'existence, pour citer comme fièvres pernicieuses les attaques épileptiformes d'un saturnin et plus loin un cas de tétanos, alors que ces deux formes de convulsions sont si rares comme phénomènes pernicieux dans les pays à fièvres. (Piorry, *Médecine pratique*, t. VI, p. 66, 68, 84.)

compte de la valeur de ces formes cliniques essentiellement restreintes comme nous l'avons dit plus haut déjà (voir pages 201 et suivantes), et pour s'être exagéré l'importance de la périodicité, qu'on a si abusivement donné le nom de fièvres pernicieuses à des accès d'épilepsie, d'asthme, de chorée, affections qui ont si peu d'affinité, les deux dernières surtout, avec les types pernicieux reconnus par Torti et ceux qui ont observé depuis aux Indes et dans nos colonies?

§ 4. — **Valeur des antécédents du malade.**

N'oublions pas enfin que l'accès pernicieux est extrêmement rare d'emblée, qu'il y a une prédisposition habituelle presque indispensable constituée par le fait d'accès antérieurs : « Chaque fois que nous avons pu obtenir des renseignements sur les antécédents, toujours les malades ont rappelé un malaise précurseur, des fièvres intermittentes survenues un mois ou quinze jours auparavant ; dans la plupart des faits qu'on a rapportés d'accès pernicieux d'emblée, il est probable que le premier chaînon avait passé inaperçu (1). » Là-même où le miasme, par sa puissance, peut frapper avec l'intensité de la foudre, dans les pays tropicaux, « les fièvres pernicieuses les plus aiguës sont ordinairement précédées par un accès (2). »

On voit combien nous insistons sur l'importance de ces conditions qui, étrangères à l'évolution clinique de l'accès pernicieux lui-même, sur lequel nous n'avons pas à revenir ici (3), doivent cependant inspirer ou dissiper les doutes du médecin sur sa nature. En prouvant que les affections telluriques ont à la surface du globe des limites bien moins

(1) Haspel, *loc. cit.*, t. II, p. 304.

(2) Laure, *Maladies de la Guyane*, p. 10.

(3) Voir chapitre des Symptômes ; nous ne pouvons ici en répéter l'énumération pour le diagnostic clinique de chacune de ces formes.

restreintes que celles des marais qu'on y rencontre, nous avons pu faire supposer que nous serions par là même disposés à agrandir démesurément le cadre de ces affections; ce danger était facile à éviter; car, en somme, malgré leur diffusion dans les régions les plus sèches en apparence, ces maladies existeront toujours à leur maximum de fréquence dans les zones marécageuses, et ce qu'auront vu les observateurs sur ce dernier théâtre ne sera dépassé ni comme nombre ni comme variété, dans les autres pays.

En parlant du type des fièvres pernicieuses, et en insistant sur leur tendance trop peu connue à la continuité, nous avons exprimé déjà notre opinion sur l'erreur de ceux qui donnent ce nom à tout accident mortel assujetti à une périodicité quelconque. Devant des accidents de ce genre, administrez le sulfate de quinine, vous avez raison; de tous les médicaments efficaces il est le moins dangereux, et nous-même nous nous ferions un crime d'hésiter à employer ce remède; mais, quelle que soit l'issue de l'affection, n'en concluez pas absolument que vous avez guéri ou perdu un malade atteint d'accès pernicieux.

Ne donnez pas non plus le nom d'accès pernicieux à toute affection entraînant rapidement la mort, comme on le fait trop souvent pour certaines maladies encore peu connues.

Voici deux faits que j'ai observés à Rome même, dans un pays où certainement il y avait lieu à croire à des accès de ce genre, et où cependant un semblable diagnostic eût été une erreur :

Obs. XXVI. — *Ictère grave, mort.* — Givaudan, fusilier au 59e de ligne, en Italie depuis six ans, est apporté le 30 août 1864 à l'hôpital militaire de Saint-André. Depuis deux jours, ce malade a cessé tout service; il se plaint de céphalalgie, de vomissements, présente une coloration générale subictérique; quelques heures après son entrée, frisson intense et douleur violente à l'épigastre.

A la contre-visite, réaction peu marquée, pouls petit, stupeur; quelques mouvements convulsifs auraient eu lieu dans la matinée.

— *Prescription :* 15 décigrammes de sulfate de quinine en lavement, potion éthérée.

Pendant la nuit suivante, délire bruyant ; le malade cherche à quitter son lit, où on est obligé de le maintenir par la camisole ; à notre visite du matin (31 août), pouls plein, large, somnolence. — 15 décigrammes de sulfate de quinine, sinapismes, 15 sangsues aux apophyses mastoïdes.

Le 1er septembre, coma et insensibilité presque absolue, selles involontaires, pouls à 130, respiration anxieuse (lavement opiacé avec 2 grammes de sulfate de quinine). Mort le lendemain, 2 septembre, à 10 heures du matin.

Autopsie. — Aucune lésion spéciale dans le crâne ni dans le thorax ; rate de volume et de consistance normale, sans infarctus pigmentaire.

L'altération dominante est celle du foie, réduit aux deux tiers de son volume normal, et pesant 957 grammes ; il est flasque, jaune, uniforme à la coupe ; cellules détruites ou infiltrées de graisse.

Certainement, sans l'autopsie, ce cas d'ictère grave restait à nos yeux ce qu'il avait paru être pendant la vie, un accès pernicieux délirant-comateux ; c'était pendant la période où ces accès sont communs ; les symptômes eurent à peu près la même durée, la même évolution que dans ces accès, et, quant à l'ictère, c'est chose trop banale durant la saison épidémique pour éloigner l'esprit de la pensée d'une fièvre pernicieuse.

Voici le résumé de l'histoire de notre second malade :

Obs. XXVII. — *Urémie, accès convulsifs périodiques, mort.* — Bulloz, voltigeur au 71e de ligne, entré à l'hôpital militaire de Saint-André de Rome le 25 mars 1864. Ce malade est atteint de fièvre tierce qui disparaît après l'administration de deux doses de sulfate de quinine.

Mais le malade reste profondément anémié : teint pâle, muqueuse décolorée, prostration considérable, palpitations ; un œdème généralisé apparaît bientôt, et le malade nous semble sous l'influence d'une cachexie palustre à marche progressive, au moment où nous prenons le service de cette salle, le 4 avril 1864.

Cependant, le 6 avril suivant, B... nous accuse un affaiblissement graduel de la vue, surtout du côté gauche; l'examen ophthalmosco-

pique, fait immédiatement, nous révèle les signes de l'amaurose albuminurique : taches blanches, brillantes, généralement arrondies sur la surface rétinienne, ecchymoses le long des veines.

Le diagnostic albuminurie fut contrôlé et confirmé de suite par l'examen des urines.

Le 11 avril suivant, le malade éprouve à la fin de la journée une agitation violente de tous les muscles du corps, du délire, et des vomissements.

Le 12, à la visite, nous le trouvons très-affaissé, les pupilles dilatées, avec tendance à la somnolence. A partir de cette époque, jusqu'au jour de la mort, de véritables crises convulsives se renouvellent ainsi chaque soir : nous recourons en vain au sulfate de quinine et B... succombe dans le coma le 19 avril. L'autopsie fait reconnaître une maladie de Bright au troisième degré, et les altérations oculaires constatées pendant la vie à l'ophthalmoscope.

Nous avouons que si ce malade, en attirant notre attention sur le trouble de sa vue, ne nous eût pas guidé pour ainsi dire vers le diagnostic albuminurie, nous eussions continué pendant assez longtemps peut-être à le regarder comme atteint de cachexie palustre, et nous eussions inévitablement considéré comme autant d'accès pernicieux les crises convulsives qui n'étaient que des accidents urémiques, et qui déterminèrent rapidement la mort.

J'ai tenu à signaler ces deux faits, parce qu'ils se rapportent à deux des affections qui certainement peuvent le plus facilement par leurs symptômes, leur rapidité d'évolution, leur allure périodique et leur gravité, en imposer pour des fièvres pernicieuses ; et je suis convaincu que l'ictère grave et l'urémie, étudiées depuis si peu de temps, ont fourni un grand nombre des accidents qui, dans notre pays, ont été qualifiés d'accès pernicieux, nouvelle preuve que le nombre de ces accidents doit diminuer plutôt qu'augmenter avec les progrès de la médecine.

CHAPITRE IV

PRONOSTIC ET MORTALITÉ

Bénignité générale du pronostic des fièvres. — Différences de mortalité entre diverses épidémies ; les principales raisons de ces différences sont : 1° l'intensité de la cause ; — 2° le degré d'intoxication antérieure ; — 3° l'action brusque du miasme. — Influence de la forme des fièvres. — Influence de la rapidité du traitement. — Des récidives. — Pronostic de l'intoxication chronique.

A. Bénignité apparente du pronostic.

Si les fièvres telluriques constituent le groupe morbide le plus répandu à la surface du globe, et fournissent d'une manière absolue un contingent considérable à la mortalité, il est peu d'affections fébriles dont cependant la bénignité relative soit plus réelle que celle de ces affections.

Il y a trente ans, Casimir Broussais constatait que la mortalité par fièvres intermittentes simples n'était que de 1 sur 300 admissions aux hôpitaux (1) ; la *statistique médicale de l'armée* établit une proportion plus favorable encore, et nous y lisons par exemple que sur 15,028 cas de fièvre intermittente simple traités en 1865 dans nos hôpitaux de l'Algérie, il n'y a eu que 28 morts, c'est-à-dire 1 décès sur 500 entrées (2).

(1) C. Broussais, *Notice sur le climat et les maladies de l'Algérie*, in *Recueil des mémoires de méd. mil.*, t. LX.

(2) Il faut tenir compte, il est vrai, du nombre des rechutes qui font revenir plusieurs fois à l'hôpital les mêmes malades, en sorte que tel individu figurera pour deux ou trois entrées. Le chiffre réel des malades est donc inférieur à celui des admissions, et par conséquent les chances de mort sont pour chacun plus élevées que ne l'indique la proportion de 1 sur 500. Cette distinction est faite par la statistique officielle ; des 15,080 entrants en 1865 aux hôpitaux d'Afrique pour fièvre intermittente simple, il y eut 4,276 entrants

On pourrait, à la rigueur, contester même ces faibles chiffres, et se demander si les affections, auxquelles ils s'appliquent, n'ont point perdu leur caractère de fièvre simple, du moment que la terminaison en a été mortelle.

Aussi, pour échapper à une critique de ce genre, et pour établir d'une manière plus complète et absolue le pronostic des affections qui sont l'objet de ce travail, vaut-il mieux les réunir en un seul groupe dont nous étudierons la mortalité générale.

Si, comme point de départ pour une étude de ce genre, nous réunissons sous le titre général de fiévreux les malades traités, durant une certaine période, dans nos hôpitaux militaires soit de Rome, soit d'Algérie, pour fièvre rémittente ou intermittente simple, pour fièvre pernicieuse, et pour cachexie, la statistique officielle nous mène aux résultats suivants :

L'armée d'occupation de Rome envoie aux hôpitaux :

en 1864	—	3,128 fiévreux	dont	30 décès,	ou	1	sur	104
en 1865	—	2,189	—	—	11	—	— 4	— 199

Notre armée d'Algérie donne :

en 1864	—	15,249 fiévreux	dont	132 décès	ou	1	sur	115
en 1865	—	19,036	—	—	166	—	— 1	— 114
en 1866	—	16,162	—	—	99	—	— 1	— 163

En totalisant ces chiffres, assez comparables en raison de l'analogie des milieux d'observation, nous trouvons que, durant ces cinq épidémies, notre armée a subi une morta-

par rechute ou récidive ; donc le chiffre réel des malades est réduit à 10,781. Mais encore la proportion de la mortalité ramenée à ce dernier chiffre n'arrive-t-elle qu'à 0,3 pour 100, soit 0,9 pour 300 ; elle est donc encore un peu inférieure au chiffre de C. Broussais.

Tout en établissant cette distinction, nous croyons cependant que la mortalité réelle par fièvres intermittentes doit être établie en comparant les décès au total des admissions, et sans exclusion des récidives, chaque entrée représentant en somme la maladie dont on recherche la gravité.

lité de 438 sur 55,764 fiévreux, soit un décès sur 127 malades.

Si nous ne considérons, pour le moment, que ces résultats fournis par l'observation dans la zone méditerranéenne, nous voyons que peu d'affections générales offrent une aussi faible mortalité relative, et nous reconnaissons l'erreur de ceux qui croient trouver la preuve d'action du miasme dans le caractère menaçant des maladies qui en dérivent.

C'est dans une autre condition qu'il faut chercher la raison de la gravité pourtant bien réelle, dans ces mêmes milieux, des épidémies de fièvres telluriques, gravité qui s'accuse par une augmentation souvent fort sensible de la mortalité moyenne de nos troupes en Afrique ou en Italie (1). Cette condition est la masse considérable des individus atteints; il n'est aucune affection endémique qui se généralise aussi complétement que ces fièvres.

Ainsi le chiffre 3,128, qui indique le nombre de nos soldats entrés en 1864 aux hôpitaux de Rome à titre de fiévreux, représente presque la moitié de l'effectif de notre armée d'occupation, qui ne comptait, cette année-là, que 7,952 hommes; d'où il résulte que, malgré la bénignité générale de la maladie, il y a tant d'individus atteints qu'on arrive à un chiffre de décès en somme considérable (2).

(1) Voir *Statistique médicale de l'armée;* tandis qu'en France, la mortalité annuelle de l'armée oscille autour des chiffres 10 et 11 pour 1000, nous voyons, en Italie et en Algérie, cette proportion s'élever à 12 et 13 pour 1000, déduction faite pourtant des autres épidémies et des faits de guerre; et cependant les armées occupant ces deux pays renvoient en France leurs cachectiques dont le déplacement atténue d'autant le chiffre de la mortalité à Rome et en Algérie.

(2) Grâce à cette bénignité relative des affections telluriques, le chiffre des décès dans les hôpitaux militaires d'Italie et d'Afrique est beaucoup moins élevé que dans ceux de France relativement au nombre des entrées; ainsi, en 1865, nous ne perdons à Rome que 17 malades sur 1000 hospitalisés, tandis qu'en France nous en perdons 31 sur 1000 (voir *Statistique médicale de l'armée*). Mais comme nos armées d'Afrique et d'Italie envoient aux hôpitaux

Ramazzini fait parfaitement ressortir cette proportion énorme des malades atteints de fièvre, comparativement au chiffre des décès ; l'année 1691 fut remarquable, dit-il, par le nombre immense des individus atteints, par la faible proportion des cas mortels ; les médecins furent épuisés de fatigue, mais leurs succès furent magnifiques : « nullus annus medicis questuosior, et gloriosior. »

Ces considérations sur le pronostic des affections produites par la malaria relèvent, comme on le voit, de faits et de chiffres authentiques ; mais remarquons bien qu'elles n'expriment que des résultats locaux dont l'analyse et la comparaison avec les faits observés ailleurs sont indispensables.

Si nous rappelons qu'à Rome même, telle caserne, notoirement insalubre, supportera à elle seule, relativement au chiffre des malades, une mortalité plus élevée qu'un grand nombre d'autres casernes aussi peuplées, mais moins heureusement situées, on sentira combien sont variables en gravité les influences de la malaria.

Même réflexion si à cette mortalité moyenne de 1 sur 127 malades, qui n'est basée que sur une période d'observations en Italie et en Algérie, nous comparons les résultats observés : A, soit dans ces mêmes pays, par M. Maillot qui à Bône a vu succomber 1 malade sur 9, par Bailly qui à Rome a constaté une mortalité de 1 sur 10 malades ; B, soit dans des climats différents : à Bordeaux, par exemple, où

bien plus de malades que les régiments en garnison à l'intérieur, on arrive à un résultat inverse pour la mortalité absolue des corps de troupes. C'est à cause du nombre immense des individus frappés que la malaria entraîne une mortalité si élevée; c'est à son influence que sont dus la plupart des décès de la zone tropicale, et plus au nord, en Italie, en Grèce, en Sicile, cette influence est telle encore qu'on peut lui attribuer les deux tiers des décès annuels (voir Aitken, *loc. cit.*). En Corse il y a annuellement 7,000 individus atteints de fièvre; on peut affirmer que 90 personnes sur 100 qui séjournent dans les plaines ne parviennent pas à l'éviter. (Carlotti, *Du mauvais air en Corse*, page 6.)

en 1805 il y avait 3,000 décès sur 12,000 fiévreux (1); dans la Bresse, où pendant quatre ans le chiffre des morts fut du douzième; dans l'île de Walcheren où en 1809 l'armée anglaise perdit par maladies, et surtout par fièvres, le tiers, non pas des hommes atteints, mais de tout son effectif; enfin, plus haut déjà, nous avons parlé de cette même mortalité dans les pays chauds, au Sénégal par exemple, et dans les Indes, où elle peut atteindre la proportion énorme de 1 sur 2 malades (2).

En rapprochant ces chiffres si disparates, il est possible d'en rapporter la différence à certaines conditions saisissables, qui semblent être les causes principales de ces variations dans la gravité des épidémies de fièvres telluriques.

B. Aggravation du pronostic par l'intensité de la cause toxique.

La première de ces causes est l'intensité des effluves miasmatiques. C'est ainsi que les relevés de M. Maillot, relevés qui indiquent tant de gravité dans la maladie, s'appliquent à la garnison de Bône pendant une époque où cette ville, aujourd'hui relativement salubre, était le centre de nombreux foyers palustres; c'est ainsi qu'à Rome on voit chaque jour des individus, qui en ville auraient continué à vivre avec les chances de mortalité moyenne que nous venons d'indiquer, contracter un accès pernicieux immédiatement mortel pour être allés s'exposer, dans la campagne environnante, à des causes toxiques plus puissantes. C'est ainsi enfin que le pronostic des fièvres sous la zone torride n'est en rien comparable à celui de ces mêmes affections dans les climats tempérés.

(1) Coutanceau, *Notice sur les fièvres pernicieuses qui ont régné à Bordeaux en* 1805.

(2) Aitken, *loc. cit.*

C. Aggravation du pronostic par le degré avancé de l'intoxication antérieure.

La seconde cause d'aggravation du pronostic est constituée par un certain degré d'intoxication antérieure des individus, intoxication qui les place sous l'imminence des rechutes, car rien ne prédispose plus à la fièvre que de l'avoir eue une fois, et qui dès lors multiplie d'autant le chiffre des malades, en aggravant les chances générales de mortalité.

C'est ainsi qu'une armée séjournant durant plusieurs années dans un pays à fièvres, perdra un nombre d'hommes graduellement croissant à mesure de la prolongation de ce séjour. A la Jamaïque, par exemple, la mortalité est :

durant la première année de séjour,	de	77	sur 1000 soldats anglais,	
durant la seconde	—	88	—	
après la seconde	—	97	—	(1).

C'est pourquoi il n'est pas rationnel d'envoyer en campagne dans les pays à fièvres une armée qui a contracté antérieurement ailleurs les germes de l'intoxication palustre.

D'après la thèse de Michaud (2), un gouverneur de Cayenne avait, au siècle dernier (1742), établi également l'augmentation de la mortalité à mesure des progrès de l'intoxication ; les observations recueillies sur ses administrés, établissaient que :

durant la première année,	cette mortalité avait été de	15	sur 1000
— la seconde	—	19	—
— la troisième	—	42	—
— la quatrième	—	21	—

(1) Aitken, *loc. cit.*

(2) Voir Bertillon, art. ACCLIMATEMENT, in *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences médicales*.

durant	la cinquième année, cette mortalité avait été de		60 sur 1000.	
—	la sixième	—	75	—
—	la septième	—	82	—
—	la huitième	—	102	—
—	la neuvième	—	125	—

Cette influence fâcheuse d'une action prolongée de la malaria devient, en effet, très-marquée quand, en raison de l'éloignement, les rapatriements sont difficiles ou impossibles ; il n'y a plus à compter alors seulement avec les manifestations fébriles de cette intoxication, mais avec tous les accidents de la cachexie palustre.

Ainsi Raynald Martin (1) rapporte qu'aux Indes la mortalité moyenne de l'hôpital du fort William, où sont admis presque exclusivement les soldats nouvellement arrivés, n'est que de 1 décès sur 30 admissions ; tandis qu'à l'hôpital général de la présidence de Bombay, où sont évacués un grand de cachectiques, le chiffre de cette mortalité relative a été, pendant douze ans, de 1 sur 10 malades.

De 100 Européens transportés sur la côte de Mozambique, on peut admettre qu'il n'en restera que sept après les cinq ans qu'ils doivent y séjourner (2).

Telle est la raison qui nous explique la mortalité plus considérable dans les hôpitaux consacrés aux indigènes, qui sont généralement cachectiques, cette mortalité par exemple que Bailly constatait à Rome au San-Spirito ; les populations des pays à fièvres n'ont pas, comme l'étranger, la ressource du retour vers une région salubre ; et c'est pour cela que, dans la Bresse même, il meurt 1 malade sur 12 fièvreux (3).

(1) Raynald Martin, *The influences*, etc., p. 55.
(2) Thévenot, *Traité des maladies*, etc., p. 7 et 8.
(3) Nepple, *loc. cit.*, p. 297.

D. Aggravation du pronostic par l'action brusque du miasme.

Il y a cependant une troisième condition qui semble au premier abord paradoxale et contraire à la précédente, et qui n'en devient pas moins parfois une cause bien réelle d'aggravation des maladies palustres ; cette condition est l'état d'immunité antérieure de l'organisme, et l'exposition brusque, à l'influence d'un sol toxique, d'individus indemnes jusque-là de toute impression de ce genre.

Nous l'avons dit plus haut, les accès pernicieux frappent surtout les nouveaux venus ; que, par suite de circonstances spéciales, une masse d'hommes, provenant d'un pays salubre, subisse tout à coup l'action de la malaria au moment habituel d'explosion de ces accès, nous ne constaterons plus une simple aggravation du pronostic, comme dans les circonstances précédentes qui mènent surtout à l'intoxication chronique ; mais nous assisterons à ces explosions de fièvres pernicieuses, terribles par leur nombre, par la rapidité de leurs coups, et qui, au lieu de peser lentement sur la mortalité annuelle, produiront en quelques jours tous les désastres des épidémies les plus meurtrières.

C'est ainsi que s'explique l'effrayante mortalité de l'armée anglaise, arrivant dans l'île de Walcheren au moment où le desséchement des canaux venait de mettre à nu une vaste surface d'émanations miasmatiques ; c'est ainsi qu'arrivant en septembre à Rome, un détachement de 80 hommes, caserné hors la porte du Peuple, eut en trois semaines 51 malades, dont 27 moururent (1); c'est ainsi que, malgré l'immunité relative de leurs habitants, la Hon-

1) De Tournon, *loc. cit.*, t. II, p. 232.

grie et la Hollande ont vu s'anéantir en quelques semaines des armées qui arrivaient pendant la saison dangereuse. C'est la prédisposition des organismes sains aux fièvres pernicieuses qui nous explique la rapide disparition des colonies allemandes et lorraines en Corse (1), des Portugais en Guinée, des Espagnols à Porto Bello (2).

Parfois l'étranger succombe si rapidement à cette influence subite de la malaria qu'on a cru qu'il mourait empoisonné par les indigènes (3).

Ne peut-on attribuer à cette action brusque de la malaria la mortalité énorme des fièvres à Bordeaux en 1805 ? Au milieu d'une population saine, surgit tout à coup une source puissante d'intoxication par le desséchement, en plein été, d'un marais contigu à la ville, le marais de la Chartreuse ; il y a 12,000 malades, et le nombre des cas pernicieux est tel que 3,000 succombent, 1 sur 4 (4).

En résumé, si le séjour prolongé dans un pays à fièvres est une condition fâcheuse par la cachexie qui en résulte, il semble qu'un certain degré d'accoutumance et même d'intoxication constitue une véritable sauvegarde contre les accidents aigus, et en particulier contre les fièvres pernicieuses.

E. Influence sur le pronostic de la forme des fièvres pernicieuses.

Si nous étudions maintenant le pronostic de ces dernières fièvres seulement, nous voyons qu'en général la

(1) Thion de la Chaume (Préface de la traduction de Lind, *Essai*, etc.).

(2) Thion de la Chaume, *loc. cit.*, p. 12.

(3) « Le vulgaire s'imagine que ceux qui couchent à terre dans des endroits pareils sont empoisonnés par les nègres. » (Lind, *loc. cit.*, t. I, p. 300.)

(4) Coutanceau, *loc. cit.* — De même à Gröningue, en 1826, l'épidémie de fièvres intermittentes (*Küsten Epidemie*) frappe 8,000 habitants sur 30,000 et en tue 3,000.

mortalité a varié, suivant les auteurs, de 1 sur 2 malades à 1 sur 5, dans les formes comitées. Il est intéressant d'observer que la proportion la plus élevée de mortalité a frappé les malades qui avaient subi de longue date l'intoxication, les habitants de la Bresse par exemple (1), ou les habitants de Rome (2) ; tandis que chez les sujets frappés d'accès pernicieux au début même de cette intoxication, le chiffre des guérisons est en général plus considérable ; ainsi, parmi nos soldats en Algérie, M. Maillot a perdu 38 malades sur 186 atteints de fièvre pernicieuse, le cinquième environ ; c'est la proportion que nous avons eue à Rome où, pour notre compte particulier, nous avons en 1864 perdu 6 malades sur 27 (3).

Nous pouvons établir que cette mortalité plus grande des cachectiques est surtout la conséquence de la gravité plus considérable des formes comitées auxquelles ils sont spécialement prédisposés (4).

Tandis, en effet, que les formes algide, cardialgique, diaphorétique, syncopale, dont la gravité est extrême, sont les plus fréquentes chez les anciens fiévreux, nous rencontrons surtout chez les nouveaux les fièvres comateuse, délirante, cholérique, qui ont un pronostic moins redoutable.

Qu'on remarque bien la différence que nous établissons ici entre l'algide et la cholérique, malgré la tendance de bien des écrivains à rapprocher et même à confondre

(1) Chez les malades de Nepple, la mortalité a été de 1 sur 2 fièvres pernicieuses.

(2) Bailly constata à Rome, à l'hôpital civil du San Spirito, 341 décès sur 886 fièvres pernicieuses, environ 2 sur 5.

(3) J'ai expliqué plus haut dans une note (p. 209) pourquoi la statistique officielle avait attribué aux hôpitaux de Rome un chiffre trop élevé pour la mortalité des fièvres pernicieuses.

(4) Les accès pernicieux, survenant chez les cachectiques, sont généralement sidérants. (Thaly, *Archives de médecine navale*. 1867, p. 350.)

ces deux formes ; Torti avait eu soin de les séparer profondément (1): des auteurs ont été depuis jusqu'à regarder la cholérique comme un échelon supérieur de l'algide, puisque non-seulement elle présentait le froid de celle-ci, mais en outre les troubles gastro-intestinaux qui lui ont valu son nom ; c'est là une opinion erronée, et le pronostic de la cholérique, relativement à celui de la fièvre algide, est tellement bénin que, sur 5 cas de pernicieuse cholérique, je n'ai pas eu un seul décès (2).

En somme, si j'avais à établir une échelle de gravité, d'après ce que j'ai vu, entre les diverses pernicieuses comitées, je les classerais dans l'ordre suivant, en commençant par les plus bénignes : cholérique, ictérique (3), comateuse, délirante, cardialgique, algide, syncopale (4).

D'après cet ordre, nous voyons que ce sont surtout les formes de l'arrière-saison qui sont les plus graves; nous comprenons dès lors la remarque, faite avec raison par F. Jacquot, du danger extrême des fièvres pernicieuses après le mois d'octobre, soit en Italie, soit en Algérie (5) ; celles qui se manifestent alors sont extrêmement rares, mais en revanche extrêmement redoutables parce qu'elles correspondent aux modes pernicieux les plus fréquemment mortels.

Quant aux pernicieuses solitaires, leur pronostic est

(1) Pour Torti, l'algide est dans la classe des fièvres coagulatives; et la cholérique appartient aux colliquatives.

(2) Mêmes résultats consignés dans la pratique de M. Dutroulau, *loc. cit.*, p. 300.

(3) Pour M. Barthélemy Benoît, la mortalité moyenne de la bilieuse hématurique a été 25 pour 100 (Barthélemy Benoît, *loc. cit.*, p. 387.)

(4) De même M. Maillot constate moins de gravité dans les comateuses (14 décès sur 77), et les délirantes (14 décès sur 61) que dans les algides où la mortalité est de 12 sur 48 ; au Sénégal la pernicieuse la plus grave est l'algide qui donne jusqu'à 6 morts sur 7. (*Archives de médecine navale*, février 1867.)

(5) F. Jacquot, *Lettres médicales sur l'Italie*, p. 169.

encore plus grave que celui des comitées. Dans l'une, la subcontinue automnale, la mort peut survenir à la suite d'accidents putrides, gangréneux, hémorrhagiques ; dans l'autre, la subcontinue estivale, elle sera surtout entraînée par des accidents typhiques d'une rapidité foudroyante.

Mais, de plus, dans l'une comme dans l'autre de ces formes, il faut redouter l'explosion toujours imminente de phénomènes pernicieux identiques à ceux des comitées, et grand nombre de malades y succombent au coma et à l'algidité ; ce qui achève de compléter l'identité entre les fièvres pseudo-continues et les intermittentes proprement dites, c'est que la mort y arrive de la même manière ; car, ainsi que nous l'avons vu, « les accidents dans les unes et dans les autres éclatent avec la même rapidité, marchent avec la même étrangeté, et revêtent la même forme » (1).

La durée plus longue des solitaires, loin d'être une garantie de guérison plus probable, n'est donc que la prolongation d'une période dangereuse par toutes les complications qui menacent l'existence du malade (2).

F. Influence de la rapidité du traitement.

Il n'est point d'affection peut-être dont le pronostic varie plus, suivant la rapidité plus ou moins grande de l'intervention médicale, que les pernicieuses comitées. L'aggravation ne se fait plus ici, jour par jour, heure par heure (3) ; chaque minute de retard compromet une médication qui, appliquée à temps, pouvait sauver le malade.

(1) Maillot, *loc. cit.*, p. 283.

(2) « Et licet lentius procedat, interimatque ac cæteræ perniciosæ, maximo tamen et diutius metuendo non caret periculo. » (Torti, *Therap. spec.*, t. I, lib. III, chap. I.)

(3) « Equus indomitus quandoque est febris. Ab eo vita hominis trahitur, velut currus, quò fata sinunt. » (Torti, *Ther. spec.*, lib. IV, chap. V, p. 99).

Telle est la raison de l'énorme différence de la mortalité de ces fièvres pernicieuses, suivant que l'accès a débuté avant l'entrée du malade à l'hôpital, ou qu'il a éclaté à l'hôpital même. Tandis que dans le premier cas la terminaison funeste est la règle, et s'applique à plus des trois quarts des malades, dans le second elle sera maintes fois conjurée par l'emploi immédiat d'une médication tellement puissante que nous n'avons pas perdu plus d'un sixième des accès pernicieux survenus dans nos salles, et que nous avons ainsi pu combattre de suite.

C'est dans les pernicieuses comateuses que tout retard à l'intervention thérapeutique est surtout regrettable et fatal : regrettable parce que cette forme est une de celles qui, prises à leur début, sont le plus facilement curables ; fatal, parce que la persistance du coma pendant quelques heures conduit à un trouble de la respiration, caractérisé par des symptômes asphyxiques qui, une fois apparus, rendent le pronostic presque absolument mortel (1).

Il faut donc que par des visites fréquentes, par une surveillance toute spéciale, le médecin, durant la période des fièvres pernicieuses, soit toujours en quête, pour ainsi dire, des accès pernicieux qui peuvent éclater dans son service; il ne doit pas oublier que, contre les affections de ce genre, son intervention opportune a une toute-puissance qui le rend arbitre de la vie du malade (2).

En outre, quel que soit le retard même de l'intervention médicale, il ne faut pas oublier qu'un des caractères spé-

(1) La fièvre soporeuse, a dit F.-G. Boisseau, est peut-être la plus dangereuse, et pourtant une de celles où le traitement est le plus efficace. (*Pyrétologie*, p. 541.)

(2) Au lieu de rester, comme parfois ailleurs, le simple spectateur de la maladie, et le simple auxiliaire de la nature « inspector morbi, et naturæ minister, adjutorque », le médecin devient ici le maître et l'arbitre de la maladie, « se gerit ut dominus et arbiter morbi, et instaurator naturæ. » (Torti, *Therap. spec.*, lib. IV, chap. v.)

ciaux des accès pernicieux, c'est la fréquence de leur rétrocession subite ; et par conséquent on ne doit jamais désespérer devant la gravité des symptômes (1).

G. Récidives des fièvres simples.

A la question du pronostic se rattache également l'étude des chances ultérieures de récidive pour les malades atteints de fièvre une ou plusieurs fois.

Ce qui prouve cette prédisposition aux récidives, c'est l'unanimité des auteurs à admettre, comme cause occasionnelle d'une nouvelle atteinte, les influences les plus banales, et en particulier les quatre suivantes : refroidissement, exposition aux rayons solaires, indigestion, excès de fatigue. En Algérie, a Ténès, M. Durand a vu les accès les plus bénins récidiver, avant vingt ou trente jours, dans l'énorme proportion de 87 pour 100 (2).

Considérant les manifestations fébriles comme une réaction de l'organisme contre la matière morbide, les anciens admettaient que les chances d'élimination de cette matière étaient en rapport avec l'énergie de la lutte, et que par conséquent une atteinte de fièvre devait durer d'autant moins longtemps que les accès étaient plus rapprochés ; quelle que soit la valeur de cette théorie humorale, elle s'appuie sur une observation exacte des faits, et nous savons que la fièvre est d'autant plus tenace que l'apyrétie est plus longue ; tandis que la rémittente simple dure 4 à 5 jours, beau-

(1) Si Morton exagère peut-être la fréquence de ces retours merveilleux à la vie, de ces résurrections d'individus abandonnés comme morts, Torti exprime la pensée de tous ceux qui ont vu des fièvres pernicieuses quand il affirme, par des faits, les succès du quinquina donné presque à l'article de la mort: « mihi enim non semel contigit hominem non modo a lethali paroxysmo futuro distantem, sed etiam in eo quem patiebatur expiraturum creditum, ope corticis peruviani servare. » (*Therap. spec.*, lib. III, chap. IV.)

(2) Durand de Lunel, *loc. cit.*, p. 25.

coup moins que les tierces et les quotidiennes, on voit le type quarte se prolonger sans interruption durant des mois entiers.

Mais les mêmes observateurs, et en particulier Werlhof, Sydenham, Torti, ont cherché à déduire du type non plus seulement la durée d'une atteinte actuelle de fièvres, mais l'époque probable de la réapparition d'une nouvelle série d'accès après la cessation d'une première série.

Des recherches intéressantes ont été faites dans ce sens par un de mes collègues de l'hôpital de Rome, M. le docteur Barudel (1), qui a constaté : 1° que dans les fièvres intermittentes quotidiennes, la récidive avait lieu le plus souvent le septième jour après la cessation d'une série d'accès ; 2° que les fièvres tierces reparaissaient le plus ordinairement le quatorzième jour après le dernier paroxysme ; 3° les fièvres quartes le vingtième, rarement le vingt-deuxième après la terminaison d'une série d'accès.

Ces différents types présenteraient donc, entre des atteintes successives, des suspensions qui seraient régulièrement, pour chacun d'eux, d'un, de deux ou trois septénaires.

Bien que nul autre observateur ne soit encore arrivé à des conclusions aussi précises sur la date probable de retour des accès, les recherches de M. Barudel confirment d'une manière frappante l'opinion, déjà bien établie dans la science, du rapport qui existe pour chaque type entre son apyrétie et l'intervalle de calme qui séparera deux séries d'accès (2). Mais il faut toujours se rappeler que les conditions

(1) Voir *Recueil des mémoires de médecine militaire*, t. XII, 1864, p. 465.

(2) Nepple en particulier avait observé que, d'une manière générale, il fallait, pour les fièvres quotidienne et tierce, attendre la récidive du 11e au 21e jour, et du 20e au 40e pour les fièvres quartes (*loc. cit.*) ; Werlhof, Sydenham, avaient basé également sur le type de la fièvre de véritables règles pour la date d'apparition des récidives.

Graves et M. Corbin d'Orléans (*Gazette médicale de Paris*, 1846) se sont également occupés de la loi de périodicité des récidives de fièvre intermittente.

extérieures, saisonnières et climatiques en particulier, auront la plus grande influence sur l'explosion des récidives, et en troubleront souvent la prétendue régularité. A Rome, par exemple, ces accidents reparaissaient moins vite chez les malades conservés à l'hôpital, dont l'emplacement était salubre, que chez ceux qui retournaient dans les quartiers où ils avaient déjà contracté leur affection.

Il est des types à longue échéance, dans lesquels l'accès ne reparaît que tous les huit ou quinze jours, quelquefois même tous les mois avec une régularité, et parfois une ténacité désespérante. On a même cité des accès dont le retour était annuel, à heure et jour fixes ; nous croyons peu à ces faits étranges, trop rares d'aillleurs pour qu'on puisse y voir autre chose qu'une simple coïncidence fortuite (1).

II. Récidives des fièvres pernicieuses.

Un pronostic extrêmement grave pèse sur les individus qui ont eu un premier accès pernicieux. Dans le tiers des cas, suivant M. Mayer, on voit survenir un nouvel accès dans les huit ou dix jours qui suivent la première atteinte, indépendamment des risques courus tout spécialement par cette catégorie de malades à des époques encore plus tardives ; d'après les faits que j'ai vus, la majorité des individus enlevés par des accidents de ce genre étaient atteints de fièvre pernicieuse pour la deuxième ou la troisième fois : et ces terribles affections, si rares en somme sur le nombre immense des

(1) On comprend que le retour périodique de la saison dangereuse fasse reparaître annuellement la fièvre chez l'individu antérieurement atteint, et continuant à habiter une localité où règne la malaria. Il y a simplement récidive sous l'influence de la même cause, et non réapparition périodique des accès à longue échéance; la plupart des types dits sextane, septimane, octane sont eux-mêmes plutôt constitués par des récidives périodiques que par une même série d'accès comparable à la série tierce ou quotidienne. (Voir Laveran, *Gazette médicale*, 1856, p. 5.)

autres malades, sont une menace perpétuelle pour ceux qui, après en avoir été atteints, ne sont pas soustraits aux influences de la malaria. L'an dernier, je recevais au Val-de-Grâce, frappé d'accès comateux, un officier supérieur de notre armée d'Afrique, récemment débarqué, et chez lequel cet accès était le troisième depuis six semaines.

A Civita Vecchia, én 1866, je voyais également trois accès comateux frapper coup sur coup, à 15 et 20 jours d'intervalle, un officier comptable qui, durant les années précédentes, avait été atteint de fièvre intermittente simple ; la fièvre pernicieuse survint, et la prédisposition morbide s'affirma par les deux rechutes qui faillirent enlever ce malade.

I. Pronostic de l'intoxication chronique.

Quant au pronostic de la cachexie palustre, il est quelquefois très-grave, et comme nous en avons des preuves dans nos hôpitaux de France, l'individu peut être condamné pour longtemps à une misérable existence; la mort rapide, subite même, est parfois la conséquence des accidents que nous avons fait pressentir en indiquant la mobilité des hydropisies : œdème pulmonaire, œdème de la glotte, apoplexie séreuse, hydropéricarde.

Mais le plus grand danger que courent ces malheureux, c'est l'influence d'affections concomitantes auxquelles les prédispose leur débilitation et contre lesquelles ils n'ont aucune résistance. Nous avons dit plus haut combien pour eux étaient redoutables la dyssenterie et la pneumonie.

Nous-même avons vu en Algérie l'exemple des dangers, pour ces cachectiques, d'une autre complication morbide, le scorbut. Rien de plus redoutable que la réunion de ces deux affections, fièvre et scorbut, réunissant leur pernicieuse influence sur le système nerveux, le liquide sanguin, la nutrition des organes.

La cachexie palustre n'a malheureusement pas le privilége qu'on a voulu lui reconnaître d'opposer un antagonisme certain à différentes maladies ; elle n'entrave ni l'explosion ni le développement de la phthisie pulmonaire (1), et nous avons perdu des cachectiques dont la rate était elle-même farcie de tubercules.

Elle n'empêche pas, comme nous l'avons démontré plus haut, le développement de la fièvre typhoïde.

Elle ne s'oppose pas aux atteintes du typhus qui s'y associe fréquemment, comme on l'a observé en Crimée, comme M. Léon Coindet l'a constaté au Mexique (2), comme nous en avons eu la triste preuve dans les ravages du typhus en Algérie.

Quant au choléra, Hæser a établi l'existence d'un certain rapport entre les apparitions pandémiques du fléau indien, et l'accroissement du nombre des fièvres intermittentes (3); la mortalité énorme du choléra en Algérie prouve combien l'anémie palustre en favorise les atteintes et en augmente la gravité.

(1) Parmi les preuves du non-antagonisme rassemblées par Hirsch (*Handbuch*, etc., t. II, *Organkrankheiten*) mentionnons les observations des médecins hollandais établissant la fréquence simultanée des deux affections ; ainsi Becker, médecin en chef de l'armée hollandaise, constate (1842-44) 96 morts par phthisie sur 242 décès, près du tiers par conséquent, dans une armée qui présent plus de fièvres qu'aucune autre armée d'Europe ! Forget avait également prouvé qu'à sa clinique de Strasbourg, où la malaria envoyait tant de malades, le tiers des décès était dû à la phthisie.

(2) Léon Coindet, *Le Mexique*, t. II, p. 258.

(3) Hæser, *Lehrbuch der Geschichte*, etc., voir notamment les paragraphes 157, 158, 189.

CHAPITRE V

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les caractères anatomiques spéciaux de la fièvre pernicieuse sont le ramollissement et la pigmentation de la rate. — Les autres viscères, à l'exception du cœur, présentent des traces de congestion plus ou moins intense. — Dans l'intoxication chronique, la rate est encore le siége de la lésion principale; mais ici, cette lésion est caractérisée par l'hypertrophie et l'induration.

La cause principale du désaccord des auteurs sur les lésions produites par la malaria tient à la confusion faite par la plupart d'entre eux entre l'anatomie de l'intoxication aiguë, des fièvres pernicieuses par conséquent, et celle de l'intoxication chronique ou cachexie ; il y a là deux séries de faits bien distincts, et nous les étudierons séparément.

1° Intoxication aiguë.

L'anatomie pathologique des fièvres pernicieuses n'est pas encore, suivant nous, complétement constituée. Dans ce siècle même, elle a été bien diversement décrite. Nous voyons d'une part les observateurs qui ont le mieux étudié ces fièvres pendant ces dernières années, Nepple (1), Bailly (2), M. Maillot (3), insister énergiquement sur les altérations des centres nerveux et du tube digestif. Et quant à la rate, qui est en somme le seul organe atteint d'une lésion spéciale, elle est représentée comme le siége des altérations les plus diverses, je dirais même les plus incompatibles, depuis le

(1) Nepple, *loc. cit.*, pp. 262 et suivantes.

(2) Bailly, *loc. cit.*, passim.

(3) Maillot, *loc. cit.*, pp. 283 et suivantes.

simple ramollissement sans changement de volume jusqu'à l'hypertrophie avec induration.

La première cause de ces hésitations et de ce désaccord, c'est que la fièvre pernicieuse est susceptible, ainsi que toutes les maladies spécifiques, de n'offrir comme caractère anatomique essentiel qu'une lésion extrêmement légère en apparence si on la compare aux altérations secondaires qui, par leur étendue, leur siége dans des organes importants, absorberont surtout l'attention.

Avant que l'anatomie pathologique de la fièvre typhoïde fût constituée, n'accordait-on pas une importance capitale aux congestions pulmonaires, à la rougeur et au ramollissement de la muqueuse stomacale, altérations décrites si fréquemment sous le nom de gangrène (1) par les observateurs du siècle dernier ; pouvaient-ils supposer que ces lésions si évidentes, si considérables, si bien en rapport avec les symptômes, fussent primées par la simple tuméfaction des glandes intestinales? Il devait en être de même dans la fièvre pernicieuse, dont le caractère anatomique est débordé souvent par des altérations qui semblent bien autrement importantes. N'était-ce pas dans le cerveau, dans l'estomac qu'on devait chercher les lésions de ces fièvres ardentes dont les symptômes semblent révéler l'atteinte de ces deux organes, et si bien répondre au nom que leur avait donné Broussais, de gastro-céphalite ?

Quand on considère en outre que la plupart des victimes de ces formes ardentes, la comateuse et la délirante, sont des sujets jeunes, à organisation encore riche et presque intacte, que la maladie les tue en quelques heures comme un accident, et qu'enfin les autopsies sont pratiquées dans des pays chauds, où, sous l'influence de la température, la muqueuse digestive prend rapidement la coloration dont on a fait le

(1) Pringle, *Maladies des armées*, p. 121. — Huxham, *Essai*, etc., p. 91. — Lancisi, *Épidémies*, *passim*, etc.

caractère des inflammations suraiguës, on comprendra l'insistance des auteurs à signaler l'aspect phlegmasique de cette membrane.

Ce qui prouve cependant que là n'est point le mal, c'est que les autopsies pratiquées à une époque moins chaude de l'année, et sur des sujets plus débilités, ne révèlent plus ces apparences inflammatoires de la muqueuse digestive ; c'est alors que, « semblable à la foudre, l'agent toxique semble avoir détruit, annihilé le principe vital, avant d'altérer les organes (1). »

A. RAMOLLISSEMENT ET PIGMENTATION SPLÉNIQUES.

Dans tous ces cas cependant, il y a une lésion, minime si l'on veut, mais en somme aussi constante et aussi caractéristique, pour la fièvre pernicieuse, que l'altération des glandes intestinales dans le typhus abdominal ; cette lésion est constituée par le ramollissement et la pigmentation spléniques.

De ces deux faits, le premier, le ramollissement de la rate, a été constaté par Audouard tout au commencement de ce siècle (2) ; cette altération, il la rencontre sur plus de cent cadavres, à la suite de toutes sortes de pernicieuses, et même chez des hommes enlevés par un premier accès (3).

Malheureusement, à côté des individus enlevés au début de leur intoxication, par un accès pernicieux, s'en trouvent d'autres succombant à des accidents identiques, mais après être arrivés à un degré plus ou moins élevé de la

(1) Haspel, *loc. cit.*, t. II, p. 315.

(2) A Venise, en 1806, à Rome, en 1807 et 1808, Audouard constate, à la suite des fièvres pernicieuses les plus diverses, un ramollissement de la rate tel, dit-il « qu'on pouvait y enfoncer les doigts aussi facilement que dans un fromage à la crème. » (*Mémoires contenant des recherches sur le siége des fièvres intermittentes*, in *Journal général de médecine*, 1828.)

(3) *Mém. cité*, p. 247.

cachexie ; or, dans ce deuxième groupe de malades, la rate est plus ou moins hypertrophiée, quelquefois énorme avant l'accès pernicieux ; les tissus fibreux et musculaire, qui constituent la trame de l'organe, ont pris un développement et une consistance considérables ; l'induration de ce parenchyme, habituellement si friable, est telle que certains observateurs l'ont qualifié de squirrheux. Que produira la fièvre pernicieuse sur une rate aussi dure et aussi grosse? elle pourra en atténuer la cohésion, mais sans en réduire le volume, ni lui rendre même sa mollesse normale.

Et pour ce motif, à côté d'individus n'offrant que la lésion de la fièvre pernicieuse, parce que celle-ci aura été toute la maladie, il y en aura d'autres chez lesquels cette lésion sera masquée par l'hypertrophie et l'induration spléniques préalablement entraînées par la cachexie.

Telle est la source des erreurs nombreuses où sont tombés tous ceux qui n'ont pas distingué avec soin le fait anatomique produit par l'accès pernicieux, des altérations bien différentes qui succèdent à l'intoxication chronique (1). Morgagni avait dit pourtant déjà que les grosses rates

(1) Audouard lui-même n'a pas établi assez nettement la différence à maintenir entre les rates simplement ramollies de ceux qui succombent à un premier accès, et l'hypertrophie splénique de ceux dont la fièvre pernicieuse ne survient qu'à un degré avancé de la cachexie. Il en est résulté que certains observateurs, voyant mentionner souvent l'augmentation de volume de la rate à l'autopsie de ces derniers malades, en ont conclu que la lésion principale de la fièvre pernicieuse était l'hypertrophie; c'est ainsi que M. Piorry, qui a du reste rendu la rate si accessible à notre investigation, a voulu fonder le diagnostic des fièvres pernicieuses sur la plessimétrie de cet organe, erreur contre laquelle s'élèvent les résultats négatifs obtenus de l'examen physique de la rate, en pareilles circonstances, par MM. Laveran, Haspel, Durand de Lunel, et nous-même. M. Dutroulau, sur 80 autopsies, n'a rencontré que 20 fois l'hypertrophie splénique; et parmi ces 80 sujets, il y avait des cachectiques. Sur 22 morts rapides à Madagascar, Jules Rochard trouve la rate normale comme volume, ou diminuée (*Union méd.* 1852).

On comprend que souvent les résultats seront complexes. Un auteur, qui a fait sur les maladies d'Afrique, une série de travaux intéressants, M. E. Collin,

étaient le résultat des fièvres longtemps prolongées, « diuturnas febres concomitant. »

Dans la fièvre pernicieuse, sans cachexie, cet organe n'atteint pas en général le volume auquel il arrive dans la fièvre typhoïde de nos climats ; à l'autopsie de six individus, morts dans ces conditions (3 entraient à l'hôpital pour la première fois, 2 pour la deuxième, 1 pour la troisième), le poids moyen a été de 340 grammes, la plus grosse de ces rates pesant 520 grammes, la plus petite 180.

Le ramollissement est porté au plus haut degré chez les sujets indemnes de toute cachexie antérieure ; il semble que la trame fibro-musculaire et la capsule d'enveloppe aient été en partie résorbées ; placée sur une table, la rate s'y affaisse en nappe comme une vessie à moitié pleine d'eau, et sa membrane enveloppante semble tenue comme une pellicule d'oignon ; le moindre choc, appliqué à cette vésicule, fait vibrer à son intérieur la pulpe splénique comme si elle était complétement fluide. Cette lésion s'étend à tout le tissu splénique, et j'ai même eu à Rome l'occasion de constater le ramollissement subi par deux petites rates supplémentaires, grosses l'une comme une noix, l'autre comme une amande, et qui, par la fluidité de leur contenu, semblaient deux ampoules distendues par un liquide noirâtre. Le second caractère fourni par cet organe est la pigmentation de son contenu, pigmentation qui, à l'œil nu, se révèle déjà de façon à permettre de distinguer la rate de la

constate que, sur 52 autopsies de fièvre pernicieuse, la rate est engorgée 40 fois, et ramollie 43 fois (4 cinquièmes des cas) ; que, d'autre part, dans 62 autopsies de cachexies palustres, l'engorgement a été trouvé 52 fois, et le ramollissement seulement 27 fois (moins de moitié) ; donc l'hypertrophie est plus spéciale à la cachexie, le ramollissement à l'accès pernicieux ; mais combien de sujets, dans ces deux groupes, sont morts avec des altérations complexes, ayant subi l'une et l'autre affection, et diminuant ainsi la netteté de ces résultats nécroscopiques. (Voir *Recueil des mémoires de médecine militaire*, t. IV, 2e série.)

fièvre pernicieuse de la rate ramollie et noirâtre de quelques autres affections, comme la fièvre typhoïde et la scarlatine. On constate en effet, à la coupe, une coloration générale variant du rouge vif au violet foncé, coloration qui par elle-même n'a rien de caractéristique, mais sur laquelle se détachent de petites zones circulaires de 5 à 25 millimètres de diamètre, zones qui à leur pourtour se fondent dans la coloration générale de l'organe, mais qui deviennent graduellement plus foncées jusqu'à leur centre où elles sont noires comme du charbon.

Chacune de ces zones correspond à la coupe d'un noyau dont la grosseur varie de celle d'un pois à celle d'une petite noix, et dont le nombre est inverse de la dimension. Quand ces noyaux sont volumineux, ils sont très-diffluents, et, en soufflant légèrement on ride la surface de leur section (1).

L'examen microscopique permet de constater que ces noyaux sont constitués par divers éléments du sang et surtout par une grande quantité de pigment, soit en fragments irréguliers à arêtes vives et cristallines, soit en granulations plus ou moins arrondies, soit renfermé dans des leucocytes.

Ces altérations de la rate ont dans la fièvre pernicieuse la constance des altérations des glandes intestinales dans la fièvre typhoïde ; ces deux affections ont ce caractère anatomique commun de la lésion des organes dont la

(1) D'après la différence de volume de ces infarctus, je m'étais demandé si les gros ne succédaient pas aux petits, si ceux-ci ne dérivaient pas d'une altération des glomérules de Malpighi, analogue à celle que Griesinger a signalée dans la typhoïde bilieuse du Caire (*loc. cit.*, p. 357) ; mais d'abord les gros noyaux sont aussi primitifs que les petits, et apparaissent chez des sujets enlevés par un premier accès pernicieux. La lésion décrite par Griesinger présente en outre des caractères inverses de ceux que nous venons d'énumérer ; ainsi les glomérules sont durs, saillants, remplis d'un exsudat fibrineux qui ne se ramollit que par la purulence. Enfin la fièvre pernicieuse est avec la fièvre typhoïde une des affections où les glomérules de Malpighi deviennent le moins appréciables.

science moderne a consacré l'importance, et prouvé l'analogie de fonctions (1).

Nous désirions vivement reconnaître si, dans cette pigmentation splénique, nous ne trouverions pas le point de départ de la mélanémie, si fréquemment constatée par Frerichs, et de dépôts pigmentaires dans d'autres organes.

Nous avons reconnu d'abord que la présence du pigment dans le sang de la veine porte n'était pas constante, même dans les cas où la rate en était le plus remplie ; la pigmentation du foie est infiniment plus commune, et nous l'avons constatée dans presque tous les cas; elle consiste dans l'accumulation de granulations noirâtres aux extrémités des veines hépatiques, granulations bien plus foncées que les cellules hépatiques qui sont souvent colorées en brun très-obscur par la bile; à ce double fait se rattache la coloration bronze olive du foie signalée par Stewardson.

Nous avons rencontré fréquemment aussi le même dépôt dans les reins, dont la pigmentation se devine à l'œil nu par les stries noires convergentes de la substance tubuleuse.

Chez trois sujets enfin, deux enlevés par des accès comateux, le troisième par une fièvre algide, nous avons été frappés de la coloration grise noirâtre (graphite) de la substance corticale du cerveau ; cette coloration provenait de la présence de pigment dans la lumière et les parois des dernières ramifications capillaires de cette substance. Dans aucun autre cas, c'est-à-dire chez 14 sujets, nous n'avons

(1) Quand Audouard voulut rapporter à l'altération splénique le point de départ des fièvres simples et pernicieuses, la rate jouait un bien modeste rôle aux yeux des physiologistes; on le critiqua en revendiquant le siége de la lésion principale pour des organes d'un ordre bien plus relevé : « Pourquoi vouloir, sans preuves directes, dépouiller l'estomac de la prépondérance dont il jouit, pour en parer la rate, dont les fonctions nous sont encore inconnues? » (Nepple, *loc. cit.*, p. 219.) Aujourd'hui, au contraire, la physiologie confirme chaque jour davantage la vérité de l'opinion d'Audouard.

trouvé à l'œil nu cette coloration, ni au microscope ces dépôts pigmentaires à la surface du cerveau (1).

Cette inconstance de la pigmentation cérébrale prouve qu'elle n'est pour rien dans la production des accès pernicieux ; ce qui le prouve mieux encore, c'est que ces dépôts pigmentaires ne se rencontrent pas seulement à la suite de fièvres à symptômes cérébraux, comme la comateuse, mais encore dans les formes où les facultés intellectuelles conservent jusqu'à la fin leur intégrité comme les algides. Comment enfin admettre qu'une altération fixe, la pigmentation, soit invoquée comme cause d'accidents en général transitoires, regardés même comme essentiellement périodiques par ceux qui ont voulu établir un rapport entre le pigment et la perniciosité?

Si les fièvres pernicieuses tenaient au transport vers le cerveau ou d'autres organes du pigment splénique, on trouverait dans la circulation des preuves évidentes de ce transport, et nous avons dit combien au contraire étaient rares dans le sang les granulations pigmentaires (2).

Je suis convaincu qu'au lieu de venir de loin à titre d'embolie, le pigment cérébral n'est qu'un vestige de la congestion encéphalique. Dans la rate elle-même, cette matière indique une destruction exagérée des globules rouges (3);

(1) Cette coloration ardoisée des circonvolutions cérébrales est également mentionnée comme fréquente, mais non constante, par MM. Haspel, Maillot qui l'a trouvée 8 fois sur 28 autopsies (*loc. cit.*, p. 287).

(2) L'auteur qui a fondé la théorie ingénieuse de la mélanémie, Frerichs, avait observé, nous l'avons dit, dans des conditions complexes où il y avait bien autre chose que des affections purement palustres, comme le révèlent et cette énorme mortalité de 38 sur 51 malades, et la fréquence de certains accidents sur lesquels nous avons insisté plus haut. (Voir p. 314, note 1.)

(3) En pratiquant chez des chiens et des chats la section du plexus splénique, deux expérimentateurs ont produit des infarctus de la rate caractérisés par une abondance considérable de globules rouges, et par une énorme quantité de pigment sous toutes les formes, diffus, cristallisé, en noyaux, en cellules, en grumeaux. (Jaschkowitz et Kowalewski, in *Archives de Virchow*,

des faits analogues auront lieu dans le cerveau, le foie, les reins, dont la pigmentation indiquera une destruction toute locale des glomérules accumulés par la violente congestion sanguine de ces organes. De même que chez les convalescents de fièvre typhoïde, après la résolution des glandes mésentériques, on trouve parfois ces organes fortement pigmentés ; que la pigmentation du gros intestin est un vestige de l'inflammation dysentérique ; que, dans les anciens foyers sanguins du cerveau, on trouve le pigment sanguin sous toutes ses formes (soit en cellules, soit en cristaux libres d'hématoïdine); de même les éléments solides du sang subiront, dans la fièvre pernicieuse, une dissolution attestée par des résidus analogues dans les principaux organes où ils se seront accumulés ; seulement ils la subiront ici avec une rapidité qui est peut-être un des caractères les plus essentiels de cette affection.

Nous comprenons dès lors pourquoi la mélanémie est plus rare qu'on ne l'a cru dans ces affections, pourquoi les individus dont la peau est fortement colorée par de véritables incrustations pigmentaires, ne sont pas sujets plus que les autres à la pigmentation cérébrale ; c'est que ces foyers de pigment, comme on les a appelés, ne communiquent pas entre eux, et sont le fait d'une altération locale des globules rouges. Et cette vérité se confirme chaque jour par les progrès de l'anatomie pathologique, faisant reconnaître des lésions du même genre, des résidus pigmentaires sans mélanémie, à la suite de congestions entraînées par les causes les plus différentes (1) ; nous admettons seu-

1857, et Griesinger, *loc. cit.*, p. 39.) Ce sont bien là les lésions de la fièvre pernicieuse; et vraisemblablement, dans cette dernière, les infarctus spléniques sont la conséquence d'un état paralytique du grand sympathique, comparable comme résultat, sur la circulation de la rate, à la section du plexus splénique.

(1) Ainsi pigmentation locale du foie dans la cirrhose, les carcinomes, les échinocoques de cette glande, où il y a tant de troubles de la circulation

lement, avec Frerichs que la métamorphose de la matière colorante du sang en substances mélanotiques est bien plus rapide dans la rate que partout ailleurs.

Telle est la première raison pour laquelle on trouve si constamment cette lésion splénique après les accès pernicieux; un autre motif de sa fréquence relative, c'est que les congestions des autres vicères, comparées à celles de la rate, sont remarquables par leur inconstance; quelquefois extrêmes, dépassant les limites de l'hypérhémie, et s'accompagnant d'exsudats inflammatoires, elles manquent, dans d'autres circonstances, d'une manière presque absolue.

B. CONGESTIONS ENCÉPHALIQUE, PULMONAIRE ET ABDOMINALE.

Ces congestions sont à leur maximum, et dans tous les vicères, encéphaliques, pulmonaires, abdominaux, lorsqu'il y a eu un refoulement violent et prolongé de toute la masse sanguine, comme dans les formes algides; quelquefois elles affectent plus spécialement un des grands appareils de l'économie, les centres nerveux, par exemple, comme dans la forme comateuse inflammatoire; ainsi, pour M. Maillot, qui a décrit avec une si grande précision les altérations de l'axe nerveux, ces congestions spéciales lui ont semblé les plus

locale (Frerichs, p. 267). Mais, dans les maladies aiguës elles-mêmes, on trouve des pigmentations bien plus analogues à celles des fièvres intermittentes : on constate des granulations pigmentaires dans les parois des capillaires cérébraux chez les individus morts de la fièvre typhoïde (Griesinger, *loc. cit.*, p. 275), cette affection si voisine des fièvres pernicieuses; on en a même constaté (Stein, de Dorpat) à la suite de lésions traumatiques du crâne.

Heschl a prétendu que dans la substance corticale on trouvait, chez les individus morts de fièvres pernicieuses, de petits anévrysmes capillaires produits par des embolies pigmentaires; pour nous encore le pigment est ici l'effet et non la cause de la stase sanguine, absolument comme dans le piqueté cérébral des formes rapides de la fièvre typhoïde.

(1) *Loc. cit.*, p. 273.

constantes de toutes, et l'ont amené à considérer les fièvres intermittentes comme des irritations cérébro-spinales.

Chez les sujets jeunes surtout, rapidement enlevés par les formes propres à la période estivale de l'épidémie, la masse cérébrale est habituellement turgescente, et semble, après l'enlèvement de la calotte osseuse, prendre un développement plus considérable que celui de la cavité qui la renfermait. « L'incision des téguments crâniens et du cerveau laisse couler une incroyable quantité de sang poisseux ; l'injection veineuse, indiquée par le piqueté de la pulpe nerveuse, est en relief sur les circonvolutions, dans les cavités, les méninges, les plexus; elle augmente le volume du cerveau et sa consistance (1). »

Dans trois cas nous avons constaté la distension des mailles de la pie-mère par de la sérosité opaline, et, chez deux de ces malades, il y avait adhérence de cette membrane à la substance grise dont nous enlevions des fragments en tirant avec un scalpel sur l'enveloppe méningienne. Il est certain que dans ces deux cas, dont l'un était un type remarquable de pigmentation cérébrale, les limites de la congestion étaient dépassées, et que nous avions sous les yeux une véritable périencéphalite diffuse à l'état aigu (2).

Dans la plupart des cas il n'y a cependant, vers les centres nerveux, qu'une congestion analogue à celle que l'on rencontre dans beaucoup de maladies aiguës, la variole par exemple, la fièvre typhoïde, quand la mort y survient rapide-

(1) Laure, *Considérations*, etc., p. 17.

(2) Piedagnel (*Gazette médicale*, 1839) et Beau (*Archives générales de médecine*, t. XXVIII, 4e série) ont cité des exemples de ramollissement aigu de la substance grise à la suite de fièvre typhoïde. En 1864, Chédevergne, après avoir constaté la congestion, l'œdème des méninges, et leur adhérence à la substance grise chez des sujets morts de fièvre typhoïde à forme cérébrale rapide, qualifie également cette lésion de périencéphalite diffuse aiguë. (Thèse citée, 1864.)

ment. Dans les autopsies de fièvres pernicieuses qu'il a faites en Algérie, M. Laveran n'a jamais constaté que l'hypérhémie des méninges sans trace de phlegmasie (1).

Au reste, les apparences inflammatoires de l'encéphale ne sont pas spéciales aux formes cérébrales, et se rencontrent aussi bien dans les fièvres algides (2), quand elles ont enlevé des sujets à organisation encore riche, et à peine intoxiqués ; lors, au contraire, que l'accès pernicieux tue un cachectique, il y a une pâleur reelle de la substance cérébrale, comme si l'apparence phlegmasique était en rapport avec la quantité de sang de l'individu (3).

De ce que cette congestion méningienne n'est pas constante, de ce qu'elle semble susceptible d'une résolution rapide comme tout ce qui n'est pas inflammation, il n'en faut pas conclure à son absolue bénignité ; si cet état hypérémique persiste quelque temps, il en résultera des exsudats qui, agissant par compression sur l'encéphale, détermineront le passage d'un accès pernicieux à l'état chronique (4), comme nous l'avons vu chez nos malades des observations VII et VIII où, sous l'influence de processus de ce genre, le coma dura deux et trois mois. Deux faits du même genre ont été obser-

(1) Laveran, *Recueil de mémoires de méd. milit.*, 1re série, t. LV, p. 84.

(2) Maillot (*loc. cit.*, p. 286 et suivantes); Bailly (*loc. cit.*, p. 255 à 280); dans le choléra même n'y a-t-il pas souvent dans les méninges des lésions d'apparence inflammatoire? (Voir Périer, *Rapport sur l'épidémie de choléra* de 1865 *dans la province d'Alger*, in *Bulletin de la Société de médecine d'Alger*, 1865.)

(3) C'est pourquoi Nepple, dont les recherches cadavériques ont porté sur les habitants de la Bresse, c'est-à-dire sur des sujets atteints préalablement d'intoxication chronique, a noté la pâleur du cerveau, et l'état exsangue des vaisseaux.

(4) On a voulu trop distinguer l'hypérémie de l'inflammation ; la muqueuse bronchique, hypérémiée par un obstacle au cœur, donnera une exsudation qui, anatomiquement, différera peu du produit de la simple inflammation de cette muqueuse ; l'hypérémie méningienne déterminera de même des exsudats soit aigus, comme ceux que nous venons de qualifier de périencéphalite, soit plus souvent chroniques comme dans nos observations VII et VIII.

vés par M. Cambay, dont les autopsies ont en outre ceci d'important pour nous, qu'elles confirment d'une manière incontestable le rapport qui existe entre la pigmentation cérébrale et l'intensité du mouvement congestif vers les centres nerveux : « chez ces deux hommes, j'ai trouvé un léger épaississement des méninges, avec teinte opaline et des adhérences avec la dure-mère le long de la tente du cerveau : tout l'encéphale était plus consistant, plus dur qu'à l'état normal, et il offrait à l'extérieur *une coloration d'un gris violacé* très-foncé, que l'on rencontre rarement (1). »

Les poumons offrent également des traces de congestion, caractérisées par l'augmentation de volume et l'engouement des lobes inférieurs ; les bronches sont obstruées par des mucosités, quelquefois sanguinolentes (2), abondantes surtout chez les sujets morts asphyxiés par un accès comateux. Une lésion plus rare de ces organes, et propre exclusivement aux fièvres algides, c'est la présence d'infarctus hémoptoïques, qui se présentent plutôt sous la forme de marbrures noirâtres que de noyaux, et rappellent une des lésions pulmonaires du choléra indien.

Nous avons pu vérifier, dans la majorité des autopsies, l'intensité de la congestion sanguine, qui envahit également tout le système vasculaire mésentérique, et sur laquelle ont spécialement insisté trois de nos premiers observateurs en Algérie (3) ; chez deux sujets enlevés par des accès algides, tous deux présentant des infarctus pulmonaires, la congestion péritonéale était si vive que les replis du mésentère offraient des plaques noires d'extravasation sanguine.

C'est à des cas de ce genre que correspond, surtout quand

(1) Cambay, *Topographie médicale de Tlemcen*, (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, t. LVII).

(2) Laveran, *loc. cit.*

(3) Antonini et Monard frères, *Considérations sur les fièvres intermittentes* (*Recueil des mémoires de méd. milit.*, 1re série, t. XXXV).

l'autopsie a lieu en été, l'apparence inflammatoire de la muqueuse digestive; nuancée dans l'estomac de plaques violacées, ecchymotiques, quelquefois noirâtres et saillantes au point d'évoquer le mot de gangrène, si fréquemment prononcé par Bailly, cette muqueuse présente un fond rouge uniforme, depuis le pylore jusqu'au gros intestin.

Quant aux altérations typhiques de l'intestin grêle, nous renvoyons à notre chapitre sur la subcontinue estivale, nous bornant à rappeler ici le caractère gangréneux offert, dans certains cas, par les ulcérations des plaques de Peyer.

Dans les fièvres pernicieuses, quand il n'y a pas cachexie antérieure, l'état du foie révèle aussi une intense congestion. Nous en trouvons la preuve d'abord dans la nature de la bile épaisse, poisseuse, noirâtre, qui distend la vésicule, et accuse, par ces caractères, la prédominance de la sécrétion hépatique sur celle de la muqueuse des conduits biliaires. Nous la trouvons surtout dans l'augmentation notable du volume du foie; sur six cas où nous l'avons pesé, la moyenne a été 1950 grammes (maximum 2300 grammes, minimum 1890).

L'hypérémie de cet organe peut avoir une conséquence plus grave que la pigmentation, qui en est un des résultats habituels, et contribue à donner à la coupe du foie une coloration spéciale, sans altération de consistance; dans ces cas, les cellules hépatiques, quoique fortement colorées en brun, ont conservé leur forme normale. Mais, dans d'autres cas, l'organe est décoloré, jaunâtre, peu consistant (1); alors il y a commencement de stéatose, les cellules perdent leur contour polygonal, s'arrondissent et présentent l'aspect de celles du foie gras des phthisiques, sans se détruire comme dans l'atrophie aiguë.

(1) Haspel, *loc. cit.*, t. II, p. 319. — Maillot, *loc. cit.*, p. 285.

C. RAMOLLISSEMENT ET DÉCOLORATION DU CŒUR.

Le seul organe, dont l'altération ne semble pas relever d'une congestion, et dont l'anatomie pathologique diffère ainsi de celle de tous les autres, c'est le cœur, remarquable par sa décoloration et sa flaccidité (1). « Après l'état de la rate, dit M. Dutroulau, le caractère le plus intimement lié à la fièvre qu'on rencontre à l'autopsie, est l'état du cœur, dont on ne semble pas tenir assez sérieusement compte dans les traités sur les fièvres des pays chauds (2). »

Faut-il admettre que cette lésion tienne, conformément à l'opinion de Niemeyer, au collapsus cardiaque entraîné parfois, comme dans le typhus ou la scarlatine, par l'exagération de la température ? Ou bien le cœur a-t-il perdu sa puissance contractile à la suite de l'exagération des mouvements qu'il a dû accomplir soit pendant le stade du froid, pour lutter contre le spasme de tout le système vaso-moteur, soit pendant la réaction pour suppléer à l'état de paralysie artérielle, qui se traduit alors par l'amplitude des pulsations ? Ses fibres musculaires, qui sont devenues granuleuses, s'altéreraient-elles comme celles du muscle volontaire qui a été surmené ? Questions d'autant moins solubles que c'est dans les formes où la lutte a été la moins longue, dans les syncopales, les algides, les cholériques, là où les phénomènes circulatoires ont été réduits à leur minimum, que cette altération du cœur est la plus constante (3); elle rappelle une lésion analogue du choléra indien.

(1) Laveran, *Mémoire cité;* — Maillot, *loc. cit.*, p. 286; — Durand, de Lunel; — E. Collin, *loc. cit.*

(2) Dutroulau, *loc. cit.*, p. 195.

(3) Quand la mort a été la suite d'un accès cholérique algide, la lésion pathologique n'a jamais présenté qu'un caractère bien déterminé; ce caractère consistait dans un ramollissement du cœur, ainsi que des principaux viscères parenchymateux de l'abdomen. (Antonini et Monard frères, *loc. cit.*)

2° Intoxication chronique.

Ce qui caractérise spécialement l'anatomie de la cachexie palustre (1), c'est la fixité des lésions qui s'y rattachent, et qui deviennent dès lors des altérations de tissu. C'est sans doute, comme l'a dit M. Durand, la répétition des congestions, leur permanence, qui tend à imprimer au tissu des parenchymes, une suractivité vitale dirigée dans le sens de l'action nutritive (2).

A. HYPERTROPHIE ET INDURATION DE LA RATE.

Dans la cachexie palustre la rate prend un caractère anatomique presque inverse de celui qu'elle offre dans la fièvre pernicieuse : au lieu de l'hypéremie avec ramollissement, il y a hypertrophie de l'organe, hypertrophie reposant essentiellement sur le développement de sa trame fibro-musculaire ; d'où résulte, en même temps que l'augmentation de volume, une induration plus ou moins considérable avec sécheresse du parenchyme ; la circulation splénique est parfois tellement entravée par cette hypertrophie de la trame fibreuse, que l'organe présente un aspect exsangue et lardacé.

Mais ce travail d'hypergénèse organique ne se fait pas isolément ; il est accompagné et entretenu par le processus habituel et primitif de toute hypertrophie, par des exsudations plastiques qui envahissent le parenchyme et se remarquent à la coupe sous forme de zones, de plaques, ou de noyaux alternant par leur blancheur avec des marbrures ardoisées, pigmentaires, indices des fréquentes congestions

(1) Un des meilleurs travaux sur cette question est celui de M. Catteloup, *Recueil des mémoires de méd. milit.*, t. VIII, 2ᵉ série.

(2) Durand, de Lunel, *loc. cit.*, p. 42.

de l'organe. Ce n'est pas tout, la capsule d'enveloppe prend sa part à ce travail hypertrophique, et s'épaissit notablement ; elle se recouvre en outre de fausses membranes parfois isolées en plaques disséminées (1), parfois continues et formant une coque complète composée de plusieurs couches, et dont l'épaisseur peut aller jusqu'à deux ou trois centimètres.

C'est grâce à cet épaississement, et à cette induration de tissu (2), que la vie est compatible, sans accidents mortels, avec des rates aussi grosses que celles dont sont porteurs les habitants des pays à fièvres. Si, arrivée à ce volume, la rate conservait la mollesse et la friabilité qui sont le propre de l'intoxication aiguë, elle se romprait au moindre choc, et par son simple tiraillement sur l'épiploon auquel elle est suspendue.

Comme pour justifier cette proposition, nous mentionnerons un des dangers qui peut résulter pour le cachectique du retour de la fièvre ; par le ramollissement qu'elle entraîne momentanément dans le tissu splénique, cette fièvre diminuera, surtout si elle est violente, la consistance de ce parenchyme, et prédisposera ainsi à des ruptures de cet organe (3). Cet accident peut aussi être entraîné par un autre mécanisme ; les exsudations qui se font à la surface de l'organe peuvent produire des adhérences qui fixent la

(1) On remarque fréquemment chez les cachectiques des plaques blanchâtres sur cette capsule, analogues comme aspect aux taches laiteuses du péricarde.

(2) Les habitants du Phase, qui boivent des eaux marécageuses, ont, dit Hippocrate, la rate *épaissie et indurée*.

(3) Ces accidents sont relativement fort rares ; ils ont été l'objet d'un article très intéressant de M. E. Collin qui, à lui seul, en a recueilli un chiffre considérable d'observations, puisqu'il en a vu huit cas ; l'auteur insiste avec raison sur l'importance toute secondaire de l'hypertrophie splénique comme cause de ces ruptures, qui succèdent surtout au ramollissement entraîné par le retour des accès fébriles. (Voir *Recueil des mémoires de médecine militaire*, 2e série, t. XV.)

rate à la voûte diaphragmatique ; elle perd ainsi sa mobilité et ne cède plus aussi facilement devant un choc ; de plus, en raison de son augmentation de poids, elle exerce elle-même des tractions continuelles sur ces adhérences morbides qui la tiennent suspendue, et l'empêchent de venir s'appuyer sur le paquet intestinal ou même sur le bassin ; de ces tiraillements résultera parfois la rupture de l'organe, surtout si un mouvement fébrile vient en outre le ramollir (1).

La prévision de semblables accidents doit engager les cachectiques à se munir de ceintures spéciales, comme le leur conseille M. E. Collin, et engager aussi les médecins, suivant le même observateur, à ne pratiquer qu'avec mesure la percussion abdominale chez ces malades.

La rate semble prendre en général un plus grand développement à la suite des cachexies contractées dans les climats tempérés; les observateurs anglais en signalent cependant l'hypertrophie, aux Indes orientales, dans l'anémie palustre (2). Mais nos collègues de la marine insistent avec le plus grand soin sur l'absence fréquente de cette hypertrophie dans certains foyers palustres des pays chauds ; « peut-être, dans ces foyers, l'activité fonctionnelle du foie s'oppose-t-elle au développement considérable de la rate (3) ? »

B. FOIE.

Le foie, dans la cachexie, présente des altérations analogues à celles de la rate ; ce qui domine encore ici, c'est l'hypertrophie avec induration ; cette hypertrophie ressemble beaucoup en général à celle qui accompagne les maladies du cœur ; elle a lieu en tous sens, la forme géné-

(1) Voir E. Collin, *Mémoire cité*, p. 70.
(2) James Raynald Martin, *loc. cit.*, p. 285.
(3) Barthélemy Benoît, *Archives de médecine navale*, t. IV, p. 390.

rale de l'organe n'est pas altérée, la capsule est fortement tendue ; la glande est finement granulée, plus dure et plus tenace que d'habitude ; le poids s'élève fréquemment à 2500 et 3000 grammes.

Malgré le développement considérable du tissu conjonctif, il est rare que cette altération du foie conduise plus tard à la cirrhose qui, en somme, est rare chez les anciens fiévreux (1).

L'organe est généralement décoloré, et cette décoloration commence par des îlots arrondis, où l'on constate l'infiltration, et même la distension graisseuse des cellules. Ces îlots sont rendus souvent très-apparents par les stries pigmentaires, vestiges d'anciennes congestions des veines interlobulaires, qui, entourant la circonférence de ces noyaux blanchâtres, donnent à la coupe du foie un aspect de noix muscade que nous n'avons jamais vu aussi net dans aucune autre affection ; parfois la pigmentation domine davantage, et l'on a le foie bronzé olivâtre décrit par Stewardson et par Haspel (2) ; ou bien, au contraire, c'est la dégénérescence graisseuse qui se généralise, et le foie est uniformément blanc jaunâtre comme celui des phthisiques.

J'ai eu deux occasions d'observer la dégénérescence cérumineuse du foie chez des sujets dont l'intoxication avait été contractée en Algérie ; un de ces foies était énorme, pesant près de 3000 grammes ; tous deux semblaient exsangues, brillants à la coupe ; dans l'un et l'autre cas, il y avait eu des hémorrhagies intestinales, indice d'un obstacle au cours du sang dans les radicules de la veine porte.

(1) Je n'ai pas eu à Rome un seul cas de cirrhose dans mon service ; mais, par une singulière coïncidence, j'ai perdu depuis mon retour deux militaires atteints de cirrhose, et qui tous deux avaient appartenu au corps d'occupation de Rome ; l'un d'eux seulement avait eu les fièvres en Italie : mais, chez lui comme chez l'autre, l'affection semblait avoir pour cause principale des excès alcooliques.

(2) Haspel, *loc. cit.*, t. II, p. 230.

C. cœur.

Le cœur des cachectiques est en général mou, flasque (1), et augmenté de volume (2) ; cette augmentation, qui est une dilatation passive de toutes les cavités donnant à l'organe la forme d'une gibecière, est plus tenace parfois que les autres lésions de la cachexie. Elle semble entretenue par les palpitations si fréquentes chez ces malades ; elle peut, au bout d'un certain temps, quand le sujet reprend les attributs de sa santé habituelle, entraîner elle-même une véritable hypertrophie du muscle cardiaque, hypertrophie nécessaire à la contraction parfaite des ventricules dont la cavité est agrandie ; et, d'après plusieurs faits, nous regardons comme réelle cette transition, peu connue, d'une lésion simplement dynamique au début, les palpitations, à l'hypertrophie du cœur.

(1) Maillot, *loc. cit.*, p. 286.

(2) Sur 61 autopsies, M. E. Collin a constaté 27 fois l'hypertrophie du cœur (*loc. cit.*).

CHAPITRE VI

TRAITEMENT

ARTICLE Ier. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES ET SUR LA MÉDICATION SPÉCIFIQUE.

1° Considérations générales.

Si l'analyse des faits répondait aux espérances que l'on a pu concevoir, dans ces dernières années surtout, de déterminer d'une manière précise la cause essentielle des fièvres telluriques, s'il était prouvé : 1° d'une part, que la malaria fût la conséquence d'un principe visible et palpable, animé ou non, mais saisissable dans le sol lui-même ; 2° d'autre part, que les divers accidents de l'intoxication, produite par ce sol, fussent le résultat du passage dans le sang de ce même principe encore accessible à nos moyens d'investigation, alors on arriverait à réaliser une des plus belles conceptions thérapeutiques en combattant par une méthode unique le germe fébrifère à son origine dans le sol, et à son passage à travers l'organisme ; on confondrait en un mot, dans une seule et même médication, les indications du traitement et de la prophylaxie (1).

(1) Rien de plus logique en apparence que les déductions thérapeutiques à tirer de la doctrine des partisans de germes animés, appartenant au règne animal ou végétal. Je suppose, avec l'un des médecins qui ont le plus nettement exposé une doctrine de ce genre (Le Diberder, *Union médicale,* novembre 1869),

Malheureusement la science n'en est point encore là ; rien n'établit encore d'une manière évidente la cause essentielle, gaz, ferment ou germe, de la fièvre ; et même les recherches les plus récentes sont pour nous une preuve nouvelle, par les résultats multiples et divers qu'elles ont donnés, qu'on s'est mépris sur la valeur étiologique des sporules découverts par Salisbury (1).

que le principe essentiel de la fièvre consiste en animalcules ou en ovules; analogues, dit cet auteur, à ceux de la famille des éphémères ; que ces animalcules pénètrent dans la masse sanguine, soit par les voies digestives, soit par les voies respiratoires ; que le frisson des accès correspond à chaque ponte nouvelle de ces animalcules dans l'organisme, que l'apyrétie correspond au temps d'incubation qui sépare chacune de ces pontes, que l'anémie enfin est le resultat bien prouvé de l'absorption de l'hématosine par ces animalcules ; évidemment avec cette théorie, analogue à celles que nous avons rappelées plus haut (p. 11 et suiv., et p. 185, note 2), on doit espérer tout, traitement et prophylaxie, d'un même et unique agent *fébricide*.

(1) Nous avons dit plus haut (p. 11 et suiv.) que les sporules de palmelles n'étaient nullement à nos yeux la cause de la fièvre, qu'ils constituaient simplement une des manifestations végétales de certains pays sans recéler en eux-mêmes le miasme. Dans des considérations toutes récentes (*Revue des cours scientifiques*, numéro du 6 novembre 1869, p. 769), Salisbury revient sur cette intéressante question et affirme tout d'abord la puissance fébrifère des palmelles, en leur donnant le nom de *Gemiasma* (γῆ, terre, μίασμα, miasme). Ce qui enlève à nos yeux une grande valeur à cette nouvelle série d'observations, c'est la variété même de ces sporules suivant les districts examinés par l'auteur, variétés telles qu'il reconnaît plusieurs types à des distances peu considérables les unes des autres ; ainsi il admet : 1° le *Gemiasma rubra*, dont les sporules rouges sont parfois si abondants qu'ils recouvrent le sol d'une couche mince rougeâtre comme de la brique pilée ; 2° le *G. verdans*, le *G. paludis*, le *G. alba*, le *G. protuberans*, etc. Nous voyons donc se multiplier le nombre de ces germes spécifiques, ce qui diminue ou plutôt abolit leur spécificité comme il est advenu du grand nombre des germes proposés pour l'étiologie du choléra.

De plus, Salisbury semble reconnaître à chacun de ces types la faculté de produire une manifestation fébrile différente, le *Gemiasma rubra*, par exemple, donnant lieu à des accès intermittents à forme congestive, etc. Or nous avons prouvé plus haut (p. 153 et suiv.) l'identité d'influence des foyers fébrifères, dont l'action ne varie guère que suivant les conditions météorologiques ou individuelles : « Si les parties basses ou marécageuses de la France étaient soumises aux conditions climatériques des pays chauds, elles deviendraient

Tout semble prouver en outre, d'après ces dernières recherches, que les effets produits sur l'organisme par ces sporules sont complétement différents des manifestations pathologiques qui constituent l'intoxication tellurique; ils ne produisent que des symptômes locaux (1), et dès lors on ne

sans nul doute le théâtre des endémies propres aux pays torrides. » (Fonssagrives, *Hygiène navale*, 1856, p. 401.)

Nous admettons que dans certaines localités le miasme puisse avoir une action élective sur un organe impressionné par des conditions météorologiques spéciales, sur le foie par exemple ou sur les reins dans la zone torride; mais nous n'admettons pas de différence entre les miasmes de foyers aussi rapprochés que ceux qu'a examinés Salisbury. Il faudrait, contrairement à la doctrine de cet auteur, que les régions fiévreuses du bassin méditerranéen renfermassent chacune tous les types de *Gemiasma*, pour pouvoir causer indifféremment à ceux qui les traversent tantôt une fièvre simple de n'importe quel type, tantôt une pernicieuse de n'importe quelle forme, tantôt les symptômes d'une cachexie lente et progressive.

(1) Nous avons dit plus haut déjà (p. 13) qu'un motif d'hésitation pour nous à admettre la puissance fébrifère des palmelles était la sensation d'irritation produite sur les muqueuses par l'inspiration de ces sporules. L'auteur y insiste de nouveau. « Lors de la déglutition, les parois pharyngiennes adhéraient entre elles, n'étant plus lubréfiées par leur sécrétion normale presque entièrement tarie. Il existait en outre un besoin constant d'avaler, de tousser et de cracher, sans pouvoir toutefois modifier ni en bien ni en mal cette sensation de sécheresse, de constriction fiévreuse du pharynx. Cette sensibilité s'étendit bientôt jusqu'aux bronches et aux poumons, dont la muqueuse devint sèche, brûlante, et semblait le siége d'une constriction anormale avec sensation de congestion et d'une douleur énervante. Quand j'eus quitté le marais, ces symptômes tout particuliers durèrent encore deux heures avant de disparaître complétement. » (Salisbury, Cours à l'École de médecine de Cleveland (Ohio, États-Unis), in *Revue des cours scientifiques*, 6 novembre 1869, p. 771.)

Et, chose plus remarquable, l'auteur qui croit, contrairement à nous, que de pareilles sensations indiquent la pénétration du miasme, a éprouvé cette fièvre locale chaque fois qu'il a visité les districts à malaria, et il ne dit pas avoir eu ensuite un véritable accès de fièvre.

Chez Salisbury, il y a une tendance si marquée à confondre l'intoxication tellurique avec l'inhalation de particules végétales, qu'il compare ces sensations à un ordre de faits entièrement différents de ceux qui créent la fièvre ; il les trouve analogues aux symptômes d'irritation des muqueuses, d'assoupissement, aux vomissements qui se manifestent chez ceux qui traversent des plantations de houblon, de tabac, de stramoine, de pavots, de ciguë, etc., etc.

peut baser sur leur existence et sur leur action l'espoir d'une méthode unique de prophylaxie et de traitement.

Mais il y a plus ; le traitement lui-même est complexe, et une série d'indications différentes peuvent se présenter qui prouvent que, malgré leur origine sous la même influence, ces affections sont loin d'être identiques à elles-mêmes. Cette diversité a peut-être été méconnue grâce aux doctrines absolues de ceux qui, méditant longuement sur un sujet que nous n'osons qu'effleurer, la nature intime de la fièvre, ont cherché à résumer cette nature dans un dogme unique, les uns la regardant comme une inflammation, les autres comme une névrosthénie (Giannini), une névrose (Brachet et Rayer), une irritation cérébro-spinale (Maillot), une affection du système ganglionnaire (Worms) (1), ou encore comme une altération du sang soit par le miasme (Audouard, Durand), soit par des corpuscules inanimés (mélanémie, Frerichs), ou animés (Salisbury).

Ce sont là des hypothèses qui, au point de vue doctrinaire et nosologique, méritent la plus sérieuse attention, mais qui arrivent, une fois sur le terrain de la pratique et surtout du traitement, à déguiser, sous l'apparence d'un fantôme unique, les faits que le praticien doit avant tout analyser, décomposer pour en déduire les conclusions thérapeutiques.

Or, que nous apprennent les deux bases certaines des indications à suivre, la clinique d'une part, de l'autre, l'anatomie pathologique? c'est que la malaria révèle son action chez les uns par des manifestations aiguës, transitoires, laissant à peine quelquefois une trace anatomique, phénomènes parfois si

Malgré la découverte qui aurait été faite aussi des sporules de palmelles dans les marais Pontins (*Union médicale*, novembre 1869), nous croyons donc de moins en moins à leur valeur étiologique; la cause morbide est dans le sol à côté de ces germes qui tiennent, comme la fièvre, au défaut d'une culture appropriée.

(1) Grisolle, *Traité de pathologie interne*, 9e édit , t. I, p. 166.

brusques et si passagers que la médication elle-même en devra être rapide, aussi instantanée que possible ; que chez d'autres le poison tellurique entraîne au contraire des altérations profondes, persistantes, exigeant une série de moyens à action lente et prolongée comme la maladie elle-même.

Il est vrai qu'un agent merveilleux s'est rencontré, l'écorce du Pérou qui, par son influence sur ces états si différents, semble prouver que toutes ces maladies relèvent d'une même médication, comme l'indique leur dénomination habituelle : fièvres à quinquina.

Mais encore cet agent se décomposera-t-il dans son application thérapeutique et lui empruntera-t-on plus spécialement tel ou tel de ses produits, de ses dérivés, suivant le genre de manifestation à combattre. Et, dans chacun de ces cas aussi, varieront les moyens auxiliaires qui devront seconder l'action du médicament principal.

Après avoir étudié dans ce premier article la valeur de la médication spécifique et des substances proposées comme succédanées du quinquina, nous décrirons les modes à suivre dans le traitement des fièvres simples, des fièvres pernicieuses, et enfin dans celui de l'intoxication chronique.

2° Importance de la médication spécifique.

Le quinquina et ses dérivés possèdent contre les affections telluriques une efficacité spéciale qui ne ressemble en rien à leur action sur les autres maladies. — Cette puissance du spécifique ne doit pas faire rejeter certaines indications accessoires.

« L'histoire des maladies paludéennes était plus avancée « sous Morton, Torti, qu'il y a trente-cinq ans ; Pinel et Brous- « sais avaient arraché cette grande page de la nosologie. « Depuis quelques années, elle y a été replacée, et nous

« le devons surtout à notre conquête de l'Algérie (1). »

Il fallait, pour revenir au progrès et continuer l'œuvre de Torti, faire tomber le préjugé du type périodique imposé par les classificateurs du commencement de ce siècle, et c'est par les succès d'un traitement identique que l'on devait non-seulement reconstituer la famille des affections palustres, mais y faire rentrer presque toute la pathologie des climats tropicaux.

Bien que disciple de Broussais, M. Maillot a eu l'immense mérite, au moment où dominait la doctrine physiologique, et où lui-même regardait les fièvres comme des irritations cérébro-spinales, d'inaugurer en Algérie le traitement spécifique de la pseudo-continue, de cette affection dont les allures diffèrent pourtant si profondément de celles des fièvres périodiques, et dont le nom de gastro-céphalite, qui en indique admirablement l'appareil symptomatique, établissait en outre à cette époque la nature inflammatoire et la localisation.

Le quinquina, malgré ses merveilleuses propriétés, s'est toujours imposé avec difficulté à la pratique qui en a redouté souvent la prétendue action irritante. Baglivi a lutté contre son introduction dans la thérapeutique des fièvres de Rome (2). Ramazzini, cet émule si digne pourtant de Torti, soulevait l'opinion médicale contre l'application du quinquina au traitement des pernicieuses solitaires (nos subcontinues). Sydenham lui-même, qui a fondé l'une des méthodes d'administration de ce médicament, le plaçait bien après la saignée comme remède à opposer à la plupart des fièvres (3).

(1) Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, t. II, p. 445.

(2) Et le fameux mot de Baglivi « Romæ scribo et in aere romano », est une des bases de l'argumentation du célèbre médecin romain contre le quinquina.

(3) Au siècle dernier, Lind, que sa carrière avait bien mieux initié que

Au moment même où M. Maillot fondait l'histoire de la pyrétologie algérienne, en basant l'homogénéité de toutes ses formes sur l'identité d'action du sulfate de quinine, Bailly publiait son livre où, de tous les moyens employés contre la fièvre, le meilleur, le plus sûr était la saignée, au point que, si entre elle et le quinquina il eût dû choisir une méthode exclusive, c'est aux antiphlogistiques qu'il eût donné la préférence (1).

Et cependant, c'est grâce à l'emploi généralisé du quinquina contre toutes les formes de la fièvre tellurique que M. Maillot est arrivé, en notre siècle, au même résultat que Torti au siècle dernier ; c'est grâce au quinquina que la « moyenne qui avait été, à l'hôpital militaire de Bone, en 1832, de 1 mort sur 7 sortants, et, en 1833, de 1 sur 3 et demi, fut portée à 1 sur 20 en 1834 et 1835 ; c'est par cette médication que, pendant le même laps de temps, avec 856 malades de plus que pendant les deux années précédentes, on a eu 1437 morts en moins (2). »

L'impulsion, donnée par M. Maillot, à la médication spécifique, a été basée sur des faits si nombreux et si évidents, elle a depuis été tellement confirmée par la pratique de tous ses successeurs que cette fois le triomphe de la bonne cause semble consacré sans retour, et peut être rangé au nombre des grands bienfaits rendus à l'humanité.

Sydenham à la connaissance des affections telluriques, indiquait à merveille déjà la rareté relative de ces affections dans les grandes villes, et le motif de la résistance opposée au quinquina par les praticiens dont l'observation s'exerce dans les limites d'un centre habité et par conséquent réfractaire à la malaria : « Le docteur Sydenham, excellent praticien pour l'endroit qu'il habitait, non-seulement ne sortit point de l'Angleterre, mais même se borna à un canton particulier et très-sain de cette île, la ville de Londres. Vraisemblablement, s'il eût exercé la médecine seulement à quelques milles de la métropole, il n'aurait pas trouvé que la saignée fût un remède aussi universel pour la plupart des fièvres. » (Lind, *Essai*, etc., t. I, p. 96.)

(1) Bailly, *loc. cit.*, p. 365 et suiv.

(2) Maillot, *loc. cit.*, p. 393.

Mais encore faut-il, dans l'intérêt même de ce médicament, se mettre bien en garde contre deux écueils opposés ; il faut, d'une part, ne pas en exagérer les indications, et d'autre part, quand on a recours à son action, ne pas repousser systématiquement les moyens accessoires qui en ont maintes fois assuré le succès.

On peut en effet, et sans exagération aucune, proclamer l'action héroïque de l'écorce du Pérou, qu'on l'emploie directement ou qu'on lui emprunte son principal dérivé, le sulfate de quinine ; elle constitue un remède incomparable contre une classe immense d'affections ; elle en est, comme on l'a dit (1), le pivot médicateur autour duquel les autres agents thérapeutiques n'occupent en général qu'un rang secondaire. Mais en même temps il faut se rappeler que, comme tous les spécifiques, celui-ci n'a d'action certaine que contre une classe déterminée de maladies ; le plus grand tort qu'on ait fait peut-être à sa réputation si justement acquise, c'est d'avoir voulu en généraliser l'action contre des affections d'une nature complétement différente, n'ayant de commun que le mouvement fébrile avec les fièvres à quinquina.

Certes, si quelqu'un était en droit de se laisser entraîner à l'abus de ce médicament, c'était l'homme auquel il se révélait avec sa merveilleuse puissance, et qui osait le premier en opposer l'emploi aux formes continues de la fièvre palustre ; eh bien, Torti a le génie au contraire de nous mettre en garde contre cet entraînement qui arriverait à compromettre la réputation du quinquina en voulant l'élever au rang de fébrifuge universel (2). « Ne croyez à l'action du

(1) Durand de Lunel, *loc. cit.*, p. 331.

(2) « Ad febrifugi universalis fastigium elevare. » (Torti, *loc. cit.*, lib. V. cap. II, p. 268.) Et il ajoutait : « Mihi namque solenne est, saltem per totum ver, et per primam æstatem quasi perpetuo feriari ab exhibitione ejusdem corticis, quem in usus longe digniores ampla manu profusurus reservo. » (*Id.*, *ibid.*, lib. I, cap. IX).

quinquina, dit-il, que là où il vous prouvera son efficacité, non pas d'une manière lente et indécise, mais nettement et rapidement (1); y eût-il amélioration, si cette amélioration ne s'accomplit pas avec promptitude, ce n'est pas au quinquina que vous en êtes redevable (2). »

Cette opinion de Torti ressort avec une admirable vérité, quand nous comparons la rapidité d'action de ce médicament là où il est nettement indiqué, dans les affections palustres, aux incertitudes où nous sommes encore aujourd'hui sur son action dans tant d'autres maladies fébriles, typhiques, éruptives, contre lesquelles on l'a prodigué; combien sont problématiques, dans la plupart de ces derniers cas, les modifications dues à l'action du spécifique malgré les doses quotidiennes énormes qu'on a employées, et qui sont un témoignage de son impuissance relative sur ce terrain (3)! Il ne faut donc pas transformer le remède spécifique

(1) « At china china, ut pluries sum fassus, habet hoc præjudicium in existimatione mea, ut cum soleat, ubi convenit, non modo semper prodesse, sed cito et manifeste, eo ipso quod cito et manifeste non profuit, minime credatur a me ullo pacto profuisse. » (Torti, *loc. cit.*, lib. V, cap. IV, p. 318.)

(2) « Sanitas autem, quando a cortice vere procedit, facile dignoscibilis est ex insolita qua acquiretur celeritate; non sic in aliis casibus. » (Torti, *loc. cit.*, lib. V, cap. IV.)

(3) Dans l'excellent travail même de M. Briquet, nous voyons prolonger à doses énormes l'administration du sulfate de quinine sans résultats nulle part comparables à ceux qu'on obtient à doses bien moindres dans les affections palustres; nous y lisons entre autres l'histoire d'une jeune fille prenant en 11 jours 43 grammes de ce sel, et n'en succombant pas moins à sa fièvre typhoïde (Briquet, *Traité thérapeutique du quinquina*, p. 200). Les médecins qui ont pratiqué dans les pays à fièvres ne persisteront jamais aussi longtemps dans l'emploi d'une médication qui est inopportune ou insuffisante dès qu'elle ne produit pas d'effet immédiat. J'emprunte à l'un de mes collègues l'expression de l'opinion générale des médecins de notre armée sur cette énorme différence d'action du sulfate de quinine, suivant qu'on l'emploie contre les affections vulgaires ou contre les maladies dont la thérapeutique relève essentiellement de cette médication : « Lorsque le sulfate de quinine fait cesser brusquement et d'une manière évidente une maladie périodique, nous croyons qu'on peut en conclure que cette maladie était de nature mias-

des fièvres palustres en médicament antifébrile en général, également propre à toutes les pyrexies; cette manière de voir aurait comme conséquence fâcheuse d'atténuer la confiance absolue que le praticien doit placer dans le quinquina contre la fièvre tellurique, où son efficacité ne peut avoir pour *criterium* son action encore mal déterminée dans les autres maladies fébriles (1).

Il est, avons-nous dit, un abus d'un genre complétement opposé, et contre lequel nous devons tout aussi énergiquement protester; c'est l'élimination, de la thérapeutique des fièvres palustres, de toute médication autre que le quinquina, comme si à lui seul il devait, dans ces affections, suffire partout et toujours. On a trop déprécié, à notre sens, l'emploi des moyens dits accessoires, et dont quelques-uns, en certaines circonstances données, doivent être mis au premier rang, parce que dans un organisme malade, quelle que soit la spécificité de la cause, les indications les plus différentes peuvent surgir des conditions morbides créées par cette cause, et par le mode de réceptivité individuelle, qui varie tant, nous l'avons vu, suivant l'âge, la provenance, l'immunité ou les atteintes antérieures du sujet.

Bailly a eu certainement tort de placer la saignée avant le quinquina contre les affections de ce genre; il a eu tort surtout de préconiser les antiphlogistiques même à l'égard

matique; et réciproquement, lorsqu'une maladie a résisté pendant plusieurs jours au sulfate de quinine, convenablement administré, sans en avoir été influencée le moins du monde, nous croyons qu'elle reconnaît une tout autre origine. (Cocud, *des Complications que la diathèse paludéenne peut apporter aux lésions traumatiques*, in *Recueil des mémoires de médecine militaire*, 3e série, t. XVII, 1866, p. 6.)

(1) C'est ainsi que dans le livre de Morehead nous trouvons ce singulier argument contre l'emploi du sulfate de quinine dans les rémittentes palustres de l'Inde : « Le sulfate de quinine ne pouvant réduire directement la fièvre dans les fièvres continues, symptomatiques, et éruptives, pourquoi réduirait-il les exacerbations de la fièvre rémittente? » (Morehead, *Clinical Researches*, etc., p. 147.)

des pâles habitants des contrées marécageuses (1) ; combien ont été plus sages Pringle (2) et Nepple (3), en distinguant avec soin les individus chez lesquels peuvent réussir les déplétions sanguines, de ceux dont la débilitation antérieure interdit la saignée d'une manière absolue.

Nous croyons que la vérité est dans cette distinction ; aujourd'hui, pas plus que du temps de Pringle en Hollande, de M. Maillot en Algérie, on ne doit regarder les émissions sanguines comme applicables à tous, mais l'on ne doit pas non plus en proscrire l'usage dans tous les cas. Nous pensons qu'un des plus éminents observateurs des maladies de l'Algérie, M. Worms, est allé au delà du but en disant : « En aucune circonstance je ne crois utile, et toujours je considère comme nuisible le recours aux évacuations sanguines, générales ou locales, que sembleraient devoir indiquer les phénomènes apparents de congestion (4). »

Dans nombre de cas les saignées sont dangereuses, et l'on peut admettre, avec M. Worms, que fréquemment, après avoir dissipé un phénomène grave, pernicieux, elles ont rapidement conduit aux plus redoutables accidents de la cachexie : « Quand ces malades ne mouraient pas subitement dans le coma, le délire ou l'algidité, c'était pour succomber, après quelques mois de rechutes, à l'infiltration et à la diarrhée (5). »

(1) Bailly, *loc. cit.*, p. 365 et suiv.

(2) Il faut observer, dit Pringle dans son admirable livre, que la règle, que nous avons établie au sujet de la saignée, ne regarde que l'armée anglaise et non point les habitants des Pays-Bas, dont le tempérament est fort différent de celui de nos soldats, qui non-seulement étaient à la fleur de l'âge, mais encore plus robustes et plus sanguins. (Pringle, *loc. cit.*, p. 88.)

(3) Dans une fièvre de longue durée, chez le Bressan, une saignée serait suivie de l'enflure. (Nepple, *loc. cit.*, p. 169.)

(4) Worms, *Exposé des conditions d'Hygiène et de Traitement propres à prévenir les maladies, et à diminuer la mortalité dans l'armée en Afrique.* Paris, 1838.

(5) Worms, *Ibid.*

Mais, tout en reconnaissant l'importance des services rendus par ceux qui, en formulant d'une manière aussi absolue le danger des émissions sanguines, ont remédié à l'abus qu'on en faisait tout d'abord, nous verrons qu'il est des cas où ces émissions sont formellement indiquées ; nous le prouverons en traitant de la thérapeutique spéciale des fièvres comateuses (1). Il en est de même des méthodes évacuante et stimulante, qui seront toujours dominées comme importance par l'emploi du quinquina, mais qui, conjointement à la méthode antiphlogistique, constituent en première ligne ces médications dites *éventuelles* par M. Durand (2), *auxiliaires* par Boudin (3), et dont l'importance est telle parfois qu'on peut à bon droit leur rapporter le salut des malades.

« Il pourra donc y avoir selon les formes, selon les éléments morbides, selon les degrés de gravité, selon les organes souffrants, et selon divers épiphénomènes, des médications diverses à ajouter à la médication fondamentale, à la médication par le quinquina (4). »

3° Action médicale du sulfate de quinine.

L'action médicale du quinquina et en particulier du sulfate de quinine semble indépendante et de son action physiologique et de ses propriétés chimiques.

Le quinquina suffisait au siècle dernier pour combattre et guérir en mainte occasion les fièvres même pernicieuses ; il

(1) Morehead consacre des considérations intéressantes à l'étude de ces difficultés d'un traitement, où le praticien hésite forcément entre l'excitation générale qui demande les déplétions sanguines, et l'imminence d'un collapsus auquel il faudra opposer l'emploi des stimulants. (Morehead, *loc. cit.*, p. 107.)

(2) Durand (de Lunel), *loc. cit.*, p. 338.

(3) Boudin, *loc. cit.*, p. 316.

(4) Durand (de Lunel), *loc. cit.*, p. 340.

suffirait aujourd'hui encore dans presque tous les cas, et, comme il est aussi d'autre part le meilleur remède aux accidents de l'intoxication chronique, on doit le considérer comme la base de la médication des affections telluriques dans toutes leurs formes.

La découverte du sulfate de quinine est venue multiplier les bienfaits de l'écorce du Pérou, en mettant aux mains du médecin une substance qui, sous un petit volume, en recèle toutes les vertus contre les manifestations aiguës de l'intoxication; grâce à cette découverte, il n'est plus nécessaire de ces doses énormes de médicament, comme en donnaient Morton, Sydenham et Torti, qui n'avaient à leur disposition que le quinquina dont l'administration, en quantité relativement considérable (de 8 à 30 grammes), était bien difficile et parfois impossible au milieu de l'orgasme fébrile, et des troubles gastriques si constants dans les formes graves.

On a cherché à analyser l'action thérapeutique du sulfate de quinine, en se basant d'une part sur ses effets physiologiques, d'autre part sur l'analogie de cette action avec celle d'autres substances médicamenteuses.

Les recherches si intéressantes de M. Briquet établissent nettement la diminution et de la chaleur et du mouvement circulatoire sous l'influence du sulfate de quinine (1); les observations et les expériences du même auteur prouvent également l'action hyposthénisante de ce composé sur le système nerveux, fait qui ressort évident au reste des symptômes du quinisme, ou ivresse quinique.

On peut même, comme l'a fait M. Gubler (2), réunir, en une seule conception physiologique, ces deux influences exercées et sur le système nerveux et sur la circulation, en

(1) Briquet, *loc. cit.*, p. 21 et suivantes.

(2) Gubler, *Commentaires therapeutiques du Codex medicamentarius*. Paris, 1868, Art. QUININE.

admettant que le sulfate de quinine agit comme excitant des nerfs qui président à la marche et à la répartition du sang, et qu'en produisant ainsi la contraction spasmodique du système vaso-moteur, il entraîne le resserrement et la tendance à la vacuité du système capillaire ; il en résulte des conditions opposées à celles qui constituent la fièvre : 1° diminution de la circulation périphérique ; 2° diminution analogue de la quantité de sang dans les organes riches en capillaires, dont l'anémie cérébrale des individus atteints de quinisme, l'anémie splénique des malades soumis à la médication spécifique ne sont que les conséquences et les preuves.

On a été plus loin dans cette voie, et des propriétés physiologiques et thérapeutiques du sulfate de quinine, on a conclu à la possibilité de lui créer une place parmi tous les autres agents de la matière médicale, en le faisant rentrer dans un groupe de médicaments qui lui seraient analogues, synergiques, par opposition à un autre groupe qui en renfermerait les antagonistes. Telle est la doctrine de M. Gubler qui, de l'action spasmodique du sulfate de quinine sur les nerfs vaso-moteurs, conclut à le rapprocher du froid, des acides, des amers, des astringents, en lui donnant au contraire pour antagonistes les agents stimulants qui, paralysant le grand sympathique, et par conséquent les nerfs vaso-moteurs, causent ainsi l'irritation qui mène à la phlogose ; tels sont les alcooliques, l'opium, l'iodure de potassium (2).

M. Briquet avait également cherché à créer des rapprochements entre le sulfate de quinine et certains médica-

(1) Au lieu de mener à la phlegmasie ou à l'hypérhémie encéphalique, le sulfate de quinine est avantageux surtout, suivant M. Gubler, contre les accidents méningiens dont il préviendrait plutôt qu'il ne favoriserait l'explosion dans le rhumatisme; car il diminuerait la circulation intra-crânienne et produirait l'inverse de la stimulation, l'*abincitation cérébrale*. (*Commentaires thérapeutiques du Codex.*)

(2) Gubler, *Ibid.*

ments hyposthénisants (éther, chloroforme, acide cyanhydrique) ou stupéfiants (opium, digitale) (1).

Ces dernières conclusions diffèrent beaucoup de celles de M. Gubler, et, bien que cette divergence puisse tenir aux progrès actuels de la physiologie qui ont ouvert un nouveau champ d'explications aux propriétés de tant de médicaments, nous croyons que la difficulté d'analyser l'action curative du sulfate de quinine dépend essentiellement de la vertu thérapeutique spéciale à cette substance, vertu qu'on ne retrouve dans aucun des agents dont on peut lui comparer cependant les caractères physiques, chimiques, et même les effets physiologiques sur l'organisme.

Comme beaucoup d'autres substances, il modifiera l'intensité du mouvement fébrile, ralentira le pouls, abaissera la température (2), diminuera l'activité des mouvements organiques d'assimilation et de nutrition (3), mais de plus

(1) On voit que la place assignée par M. Briquet au sulfate de quinine parmi les agents de la matière médicale est bien différente de celle que lui donne M. Gubler; mais aussi les appréciations de ces deux observateurs reposent-elles sur des points de départ opposés; ainsi, pour M. Briquet, les troubles encéphaliques produits par le quinisme se rattachent, non pas à l'anémie cérébrale, mais à une congestion qui peut même aller jusqu'à la méningite (Briquet, *loc. cit.*, p. 163): et pour lui dès lors le sulfate de quinine se rapproche de l'opium dont il doit au contraire être l'antagoniste aux yeux de ceux qui attribuent les accidents quiniques à l'anémie des méninges et du cerveau.

(2) « Les actes qui s'accomplissent dans les capillaires sanguins s'amoindrissent, et la température s'abaisse. » (Gubler, *loc. cit.*, p. 588.)

(3) Le sulfate de quinine diminue le nombre des leucocytes (Binz, *Archiv für mikroskopische Anatomie*, 1867); la cause de cette diminution serait le ralentissement qu'il imprime à la respiration et par conséquent à la formation de nouveaux globules blancs; on a voulu expliquer par ce fait et par le ralentissement parallèle de la circulation l'action antiphlogistique du sel de quinine qui s'opposerait ainsi à l'épanchement des leucocytes dans les divers tissus, c'est-à-dire à une des conditions anatomiques de l'inflammation. (Martin, *Centralblatt*, 1868, n° 687.)

Redenbacher aurait fait cette observation intéressante, et qui demande à être confirmée, à savoir, que si la quinine est donnée avant un accès qui ne

que toutes ces autres substances, il préviendra presque constamment un accès périodique, produira la cessation presque subite d'un symptôme pernicieux, ou en empêchera la réapparition.

Il doit donc avoir une place, mais une place à part dans la matière médicale.

On a voulu en faire un antipériodique; mais, dans l'intoxication tellurique, son indication n'est pas limitée aux types intermittents; son efficacité n'est pas moindre, et toujours elle est plus utile, vu leur gravité, dans les formes continues et rémittentes; n'avons-nous pas dit que les pernicieuses, même les comitées, cessent presque constamment d'être périodiques à l'apparition des symptômes graves?

On a voulu conclure de son action physiologique générale à son action thérapeutique; il faudrait alors que les symptômes du quinisme, ou ivresse quinique, les vertiges, les tremblements, la titubation, parfois même le délire et les troubles convulsifs, constituassent un appareil morbide inverse de ce que nous observons dans les fièvres graves; or ces symptômes ressemblent singulièrement au contraire aux troubles prodromiques dont nous avons signalé ailleurs (1) l'importance chez certains malades menacés d'une atteinte pernicieuse (2).

s'en développe pas moins, l'élimination de l'urée est plus faible que dans d'autres accès où la quinine n'a pas été administrée. (Griesinger, *loc cit.*, p. 79.)

Quant à l'action du sulfate de quinine sur la fibrine du sang, qui en serait diminuée suivant Mélier, Monneret, Legroux, augmentée suivant Briquet, cette action est encore bien obscure en raison du véritable dimorphisme de cet élément du liquide sanguin; et l'augmentation ou la diminution absolue en fussent-elles démontrées, on ne saurait en conclure positivement aujourd'hui à la valeur réelle du sulfate de quinine sur la crase de ce liquide, les travaux de l'École allemande ayant singulièrement modifié l'opinion qu'on se faisait en France de l'importance de la quantité plus ou moins grande de la fibrine du sang.

(1) Voir page 225.

(2) Je ne parle bien entendu que de malades auxquels on n'avait pas admi-

Quoi qu'il en soit, l'influence très-contestable du quinquina et de son principal dérivé, le sulfate de quinine, sur les fièvres en général, leur puissance presque absolue au contraire contre toutes les manifestations aiguës de l'intoxication palustre (1), devaient inspirer l'idée d'une action directe de ces médicaments contre la cause toxique elle-même, contre ce miasme qu'on se représente habituellement comme un produit de décomposition putride. Et, depuis deux siècles, les expérimentateurs les plus renommés ont cherché à pénétrer cette puissance occulte du médicament.

Morton admettait, sans plus d'explication, que le quinquina neutralisait le miasme; Torti émettait l'hypothèse de cette même neutralisation qui s'opérait, suivant lui, dans l'intestin où le quinquina atteignait le ferment fébrile avant que celui-ci ait pénétré dans les chylifères.

Un des médecins les plus éminents du siècle dernier, Pringle, a essayé, par des expériences bien connues, de prouver l'action antiseptique du quinquina sur les matières animales en putréfaction; il constatait que la viande, saupoudrée de quinquina, se décomposait moins vite (2); et il se demandait si la vertu fébrifuge de l'écorce du Pérou n'était pas simplement une propriété antiseptique; mais l'esprit sage et philosophique de Pringle ne se contentait pas d'une première série d'expériences; ce grand observateur fit des essais comparatifs; et, constatant dès lors la même

nistré de sulfate de quinine en quantité suffisante pour expliquer de semblables symptômes.

(1) « De plus, le sulfate de quinine est tout aussi efficace contre toutes les irrégularités ou les variétés qui rendent souvent la fièvre si peu semblable à elle-même, que contre les fièvres dont l'ordre des symptômes et la régularité des accès n'ont subi aucune altération, ce qui ne peut se comprendre que d'une action plus spéciale que celle qui ne s'adresse qu'à la périodicité. » (Dutroulau, *loc. cit.*, p. 243.)

(2) Pringle, *Mémoires sur les substances septiques et antiseptiques. Expériences* 12 et 13.

action antiseptique dans la camomille, la serpentaire, l'absinthe, il en conclut sagement que, si relativement à ces autres substances, le quinquina guérit si rapidement la fièvre, c'est qu'il recèle une bien autre vertu que la propriété antiseptique qui lui est commune avec elles (1).

Ces expériences de Pringle sont devenues, depuis quelques années, le point de départ d'autres recherches, ayant pour but l'étude de l'action antiseptique, non plus du quinquina en nature, mais de ses dérivés salins, et en particulier du sulfate de quinine.

C'est d'abord Polli qui étudie comparativement l'action antiputride du sulfate de quinine et de l'arsenic, et voit dans leur analogie sous ce rapport la raison d'être d'une vertu fébrifuge commune (2).

C'est ensuite Pavesi qui renouvelle à Milan ces expériences sur une plus grande échelle, et qui constate l'action

(1) Pringle, *loc. cit.*, 13e expérience.

(2) Suivant Polli, deux grammes de sulfate de quinine ont un pouvoir antiseptique identique à un décigramme d'acide arsénieux, d'où rapport entre ce pouvoir et la puissance fébrifuge des deux substances (*Memorie del reale Istituto Lombardo*, 1861). On sait au reste toute l'extension que Polli a donnée, dans une série d'intéressantes recherches, à l'étude de l'action sur l'organisme des substances antiputrides et antifermentatives. Parmi ces dernières il a préconisé tout spécialement les sulfites, se basant d'une part sur cette considération que les propriétés antifermentatives de l'acide sulfureux sont parfaitement conservées dans les sulfites alcalins ou terreux, d'autre part sur l'innocuité pour l'homme de doses quotidiennes de 8 à 10 grammes de sulfite, doses bien suffisantes pour empêcher ou arrêter les fermentations morbides.

Les animaux auxquels on a administré une certaine quantité de sulfites, et que l'on tue, présentent leur urine, leur sang, leurs viscères et leurs muscles plus réfractaires à la putréfaction ; ils résistent à l'action morbifique du pus, du sang putréfié, ou du virus morveux injecté dans leurs veines.

Les sulfites sont donc pour Polli la base d'un traitement antifermentatif extrêmement puissant dont l'expérience clinique aurait confirmé l'action dans plusieurs maladies graves de l'homme, maladies parmi lesquelles figurent les fièvres intermittentes. (Polli, *Sulle malatie da fermento morbifico*. Milan, 1864, et Bouchardat, *Annuaire de thérapeutique pour* 1868.) Voir plus loin : SUCCÉDANÉS DU SULFATE DE QUININE.

antiputride de la quinine sur la chair musculaire, le sang, l'urine, l'albumine (1); d'où il conclut, bien rapidement il nous semble, à la neutralisation dans le sang, par la quinine, des éléments du miasme palustre (2).

Un professeur de l'université de Bonn, M. Binz, vient de donner un intérêt tout spécial aux recherches de ce genre, en les étendant à l'action du sulfate de quinine sur les substances mêmes qui ont été considérées comme recélant le miasme fébrifère (3).

Comme les précédents observateurs, il constate d'abord que la viande, mise en contact de solutions, même très-étendues, soit de sulfate de quinine, soit d'acide arsénieux, résiste d'une manière très-marquée, même à une haute température, aux progrès de la putréfaction (4). Il rappelle les preu-

(1) De même sur le lait et le beurre; suivant Pavesi, la quinine retarderait aussi la fermentation du lait de sucre, l'action de la diastase sur l'amidon, de l'amygdaline sur l'émulsine, de la pepsine sur la viande, etc. (*Virchow's Archiv für pathologische Anatomie*, fév. 1869.)

(2) « Par une admirable concordance (dit M. Durand qui admet cette lutte, dans l'économie, du quinquina contre le miasme), le quinquina agit à la fois comme tonique sur l'essence de la fièvre, et comme antiseptique sur la cause matérielle la plus énergique de cette affection : comme antiseptique, il ira détruire la substance délétère, le miasme, accumulée dans le foie et la rate; comme tonique, il rendra à ces deux organes, depuis longtemps asthénisés par le contact du miasme, l'énergie voulue pour se débarrasser à tout jamais de la matière infectante. » (Durand de Lunel, *loc. cit.*, p. 325.)

(3) Voir Binz, *Virchow's Archiv*, février 1869.

(4) Une remarque que nous voyons, avec satisfaction, enregistrée par cet observateur, c'est que, malgré sa vertu antiputride, le sulfate de quinine favorise, plutôt qu'il ne l'entrave, la production de certains parasites microscopiques, auxquels on est cependant aujourd'hui disposé à faire universellement jouer le rôle de ferments putrides. Nous-même avons constaté que les solutions acidulées de sulfate de quinine présentaient, au bout de quelques jours, des nuages de plus en plus épais, dues à une végétation cryptogamique. Notons donc, en passant, que les substances les plus antiputrides peuvent favoriser le développement de parasites; le bichlorure de mercure lui-même, mêlé à l'eau de mélisse, entraîne de nombreuses productions de ce genre; on ne peut donc conclure aussi absolument qu'on l'a fait de l'action toxique d'une substance sur les microorganismes à son action antiputride.

ves cliniques de la vertu antiputride de la quinine, constatées par Gieseler qui l'a employée topiquement contre certaines plaies de mauvaise nature, le noma, les ulcères chroniques, etc.

Mais les recherches les plus intéressantes de M. Binz reposent sur les expériences dans lesquelles, après avoir introduit dans les veines ou le tissu cellulaire de certains animaux (chiens et lapins) des liquides provenant de matières végétales en putréfaction, d'herbe et de foin pourris par exemple, il constate que le sulfate de quinine atténue les symptômes septicémiques, et retarde notablement la mort.

Malheureusement nous constatons dans ces expériences un fait qui en restreint considérablement l'importance à nos yeux, c'est que les phénomènes provoqués chez ces animaux ont été les symptômes d'infection putride, et nullement ceux que produit la malaria, même dans les cas pernicieux (1); aussi M. Binz est-il arrivé à des résultats du même genre en injectant du pus dans les veines, puis en administrant le sulfate de quinine; ces expériences sont donc

(1) On sait au reste que la plupart des animaux sont réfractaires à cette intoxication. Bailly avait contribué largement à accréditer l'opinion de l'influence pernicieuse de la malaria sur les animaux; il cite en particulier (*loc. cit.*, p. 7) les épizooties qui parfois ont décimé et même presque entièrement détruit les grands troupeaux de la Campagne romaine. L'une de ces épizooties est restée célèbre et par la description que nous en a donnée Lancisi, et par sa gravité qui fit périr 26,000 animaux de l'espèce bovine dans la Campagne romaine. Au moment même où nous arrivions à Rome, en 1864, une épizootie tout aussi meurtrière et d'une nature identique venait de sévir cruellement sur ces mêmes troupeaux, et de ruiner plusieurs propriétaires. Mais ces désastres ne sont que des épisodes locaux de l'invasion, sur presque toute l'Europe, de la peste bovine, de cette maladie née dans les steppes du sud-est de l'Europe, dont elle franchit parfois les limites pour se répandre sur le reste du continent. Une commission instituée à Rome pendant cette dernière épizootie en a parfaitement établi l'importation dont elle a démontré l'itinéraire par l'Illyrie, l'Adriatique, les Abruzzes; cette même commission, par une série d'expériences parfaitement dirigées, a prouvé le caractère contagieux de cette peste, qui ne relève donc d'aucune cause locale, endémique.

Lancisi lui-même insiste sur l'importation de l'épizootie qu'il a observée

plutôt faites pour encourager les adeptes de la médication quinique dans les affections septicémiques, que pour nous donner une preuve directe de la neutralisation dans l'organisme du miasme fébrifère dont, au reste, les produits de putréfaction végétale ne suffisent pas, comme nous l'avons établi plus haut (voir page 8 et suivantes) à représenter et à fournir tous les éléments (1).

Somme toute, rien encore ne nous indique d'une manière positive l'action intime du sulfate de quinine ; nous n'avons aucune preuve de son influence directe, dans l'organisme, sur le principe même de la maladie ; la fréquence même des récidives, chez les individus qui ont pris des doses considérables de ce médicament, et qui en outre ont été soustraits depuis à de nouvelles conditions d'infection, semblerait au contraire prouver que le sulfate de quinine ne guérit pas les fièvres intermittentes par sa lutte contre un principe nuisible, matériel, emprisonné dans l'organisme, et qu'il n'a de

en 1713, comme l'indique le titre de son travail : *Dissertatio historica de Bovilla peste, ex Campaniæ finibus Latio importata.*

Au reste, tous les voyageurs qui ont parcouru la Campagne romaine et même la zone palustre du littoral des États Pontificaux, ont pu admirer le développement magnifique des bœufs et des buffles qui habitent ces milieux insalubres ; si, dans la Bresse et la Sologne, le gros bétail dépérit rapidement, c'est sans doute sous l'influence d'autres causes que les émanations du sol.

Bailly cite en outre, comme épizooties dues au miasme, le sang de rate des moutons en Sologne, la clavelée en Hongrie (*loc. cit.*, p. 7 et suiv.) ; ces affections, mieux connues aujourd'hui, inoculables, ayant leur virus spécial, n'ont aucun rapport avec les affections à quinquina. Quant à Monfalcon (*loc. cit.*, p. 737), il n'apporte aucun fait concluant à l'appui de la prétendue intoxication palustre des animaux.

(1) Polli a prouvé, du reste, comme nous l'avons dit plus haut (p. 376, n. 2), que le sulfite et l'hyposulfite de soude, qui, suivant nous, sont loin d'être des fébrifuges, ont la même action antiseptique que le sulfate de quinine, quand on les administre à des chiens après avoir injecté dans les veines de ces animaux du pus ou du sang putréfié (Polli, *Sulle malatie da fermento morbifico*. Milan, 1864). N'avons-nous pas mentionné déjà les résultats fort douteux obtenus de l'emploi d'un autre antiseptique, l'acide phénique ? (Voir page 13, note 1.)

vertu que contre les manifestations actuelles de l'empoisonnement, qu'il n'est en un mot que le remède des symptômes (1).

On le voit donc, c'est uniquement sur les résultats cliniques que s'appuie jusqu'aujourd'hui d'une manière certaine la valeur du quinquina et de son principal dérivé ; heureusement, au point de vue pratique, cette base d'appréciation est-elle de toutes la plus solide et la plus désirable.

Une considération également toute pratique et par conséquent de la plus haute importance dans cette question du traitement, doit compléter encore le tableau des avantages spéciaux de la médication par le quinquina ; c'est son innocuité habituelle malgré sa toute-puissance.

Il est certain que le sulfate de quinine, administré autrement qu'à doses médicales et rationnelles, peut donner lieu aux plus graves accidents ; c'est un toxique dont l'énergie s'est révélée par de nombreuses expériences sur les animaux, malheureusement aussi par quelques accidents mortels chez l'homme. Mais nous pouvons affirmer que jamais le sel de quinine, alors même qu'il faut y recourir largement, et combattre les manifestations pernicieuses les plus graves, ne sera nécessaire à des doses qui en rendent l'administration dangereuse pour le malade. Nous ne nions pas la production fréquente d'une intoxication quinique parfois assez tenace, mais dont les symptômes, analogues en somme à ceux des hémorrhagies, se produisaient jadis sous un autre nom, et parfois avec une bien autre gravité, chez les fiévreux soumis uniquement au traitement antiphlogistique.

Les accidents du quinisme sont devenus moins alarmants depuis que l'on connaît mieux les limites qu'il ne faut pas dépasser dans son emploi thérapeutique, depuis surtout que les émissions sanguines ne sont plus employées qu'accidentelle-

(1) Le sulfate de quinine arrête simplement la manifestation morbide, sans en supprimer la cause. (Briquet, *loc. cit.*, p. 308.)

ment, et que, dans le régime des malades, la diète a fait place à une alimentation convenable et réparatrice.

Que de fois n'a-t-on pas reproché au sulfate de quinine les accidents qu'il est appelé à combattre, mettant à son compte, comme nous le rappellerons plus loin, les récidives, l'anémie, l'engorgement des viscères abdominaux ; la majorité de nos soldats atteints d'anasarque d'origine palustre en attribue sans hésitation le développement au sulfate de quinine qui a coupé leurs fièvres, absolument comme leurs camarades, atteints de syphilis, reprochent au mercure la continuation de tous leurs maux.

De même que par une déplétion sanguine on favorise l'action des divers poisons sur les animaux soumis aux expériences, de même dans un milieu palustre, où le malade continue à s'intoxiquer chaque jour, on favorise par la saignée la puissance de pénétration et d'action du miasme ; mais ce n'est pas au sulfate de quinine qu'on aura simultanément donné, qu'il faut attribuer l'aggravation de l'état du malade.

Les chirurgiens, qui observent dans les pays à malaria, remarquent fréquemment chez leurs blessés l'apparition de symptômes qui appartiennent, de la manière la plus évidente, aux manifestations morbides de la malaria ; M. Cocud a résumé dans un travail intéressant les observations de ce genre qu'il a recueillies dans sa pratique en Algérie (1). Des faits analogues ont été relatés par M. Duboué (de Pau) (2) qui a vu se manifester des accès de différents types, mais de nature essentiellement palustres, chez des malades atteints de traumatismes, ou ayant subi quelque opération sanglante. Dans ces cas l'hémorragie a joué son rôle de cause

(1) Cocud, *des Complications que la diathèse paludéenne peut apporter aux lésions traumatiques* (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, 3e série, t. XVII, p. 1).

(2) Duboué, *de l'Impaludisme*, p. 112 et suivantes.

occasionnelle, et favorisé les manifestations d'une diathèse antérieurement acquise ; il n'est pas même besoin, en semblable circonstance, qu'il y ait eu hémorrhagie ; et la simple dépression nerveuse produite par un accident, par une opération non sanglante (1), peut occasionner des troubles analogues.

Contre des complications de ce genre, nos collègues de l'Algérie n'ont jamais hésité à recourir au sulfate de quinine qui leur a donné les meilleurs résultats, sans qu'ils aient jamais songé à lui reprocher les complications qui pouvaient survenir dans l'état de leurs malades.

Ces faits nous amènent à parler du reproche adressé par Rayer au sulfate de quinine qui aurait, suivant lui, entraîné l'avortement dans presque toutes les circonstances où il l'avait administré pendant l'état puerpéral (2). Nous ne prétendons pas, que durant la grossesse, les femmes ne supportent pas plus difficilement que d'habitude le médicament en question ; nous admettons même qu'il peut en résulter des accidents plus sérieux que de simples douleurs gastralgiques, et que les vomissements, déjà si fréquents et si dangereux chez bien des femmes enceintes, peuvent prendre un caractère de gravité tout spécial sous l'influence de ce médicament.

Mais encore faut-il se rappeler que la diathèse paludéenne a une action bien autrement dangereuse sur les femmes enceintes, et que c'est surtout à cette intoxication que l'on doit, dans les pays à fièvres, attribuer la fréquence des avortements. Les observations à l'appui de cette thèse sont nombreuses aujourd'hui (3), et nous ne signalerons que les con-

(1) Ainsi M. Duboué voit la fièvre intermittente se développer chez une malade qu'il venait d'opérer de la cataracte, par la méthode d'abaissement, et sans aucune inflammation locale consécutive. (*De l'Impaludisme*, page 119, observation VII.)

(2) Rayer, *Annales de thérapeutique*, 1845.

(3) Voir *Bulletin général de thérapeutique*, 1845; et Gintrac, *Cours théorique et pratique de pathologie interne*, t. VIII, p. 654.

clusions auxquelles est arrivé à cet égard M. Duboué, d'après les faits qu'il a observés lui-même :

« Pour résumer en quelques mots les caractères spéciaux de l'impaludisme dans les différentes phases que suit, chez la femme, l'importante fonction de la génération, je dirai : que cet impaludisme, né sur place ou importé, crée pour la femme enceinte, et à toutes les périodes de la gestation, un danger de plus d'avortement ou d'accouchement prématuré, danger que nous chercherons à expliquer plus tard par les congestions qu'il provoque dans plusieurs organes et en particulier dans l'utérus (1). »

Malgré les craintes exprimées par Rayer, le sulfate de quinine ne doit-il pas être dès lors considéré comme un médicament plutôt utile que dangereux pendant la grossesse? N'est-ce pas encore la fièvre qui fait ici ce que l'on a reproché au médicament?

Mais non-seulement la grossesse prédispose aux manifestations aiguës de l'intoxication palustre; l'ébranlement nerveux et l'hémorrhagie qui succèdent à l'accouchement aggravent encore cette prédisposition, et, dans les pays à fièvres, l'état puerpéral est une des conditions dans lesquelles, au lieu de repousser le fébrifuge, il y aura le plus souvent lieu de recourir à son action (2).

Il n'y a, en résumé, que bien peu de conditions physiologiques ou morbides que l'on puisse regarder *à priori*, d'une manière générale, comme une contre-indication à la prescription du sulfate de quinine. Tout en reconnaissant que chez certains fiévreux le médicament est difficilement supporté, et réclame un mode spécial d'administration, nous verrons que souvent on s'est exagéré aussi cette intolérance de l'organisme dont on saura triompher dans l'immense majorité des cas.

(1) Duboué, *de l'Impaludisme*, p. 128.
(2) Id., *ibid.*, p. 126.

4° Succédanés du sulfate de quinine.

Insuffisance relative des succédanés du sulfate de quinine. — Le sulfate de cinchonine a une action thérapeutique bien inférieure, et une puissance toxique égale. — Des propriétés physiques et chimiques d'une substance, de ses effets physiologiques même, on ne peut conclure à son analogie d'action contre les fièvres avec le sulfate de quinine.

Le prix élevé du sulfate de quinine explique et justifie le grand nombre d'essais entrepris pour lui trouver un succédané. Nous commençons par reconnaître combien il est difficile d'établir la valeur fébrifuge d'une substance quelconque dont on désirerait faire le succédané du sulfate de quinine ; tandis qu'employé chaque jour contre les formes les plus redoutables de l'intoxication, ce dernier sel vient confirmer ainsi de plus en plus la confiance qui lui est acquise, on hésitera naturellement toujours à négliger une arme aussi sûre contre les cas graves, et à abandonner le salut du malade aux hasards d'une médication nouvelle. C'est pourquoi la plupart de ces remèdes n'ont été généralement employés que dans des conditions particulières de bénignité, contre les fièvres des climats tempérés, ou bien encore chez des malades qui, atteints dans des localités plus dangereuses, sont revenus en France, n'offrant plus, comme les anciens fébricitants, que des séries d'accès extrêmement courtes, s'épuisant fréquemment d'elles-mêmes, quels que soient les moyens employés.

Avant de se prononcer définitivement sur la valeur fébrifuge d'un médicament dont on a fait l'essai, et dont on pense avoir obtenu des résultats positifs, il faut se rendre un compte bien exact des conditions suivantes :

1° Les accès qui ont paru céder à la médication nouvelle, n'auraient-ils point cessé spontanément ? La méthode employée par Chomel en 1830, quand il voulut expérimenter

les propriétés antipériodiques de la poudre de houx, est pleine d'enseignements pour ceux qui feront des essais analogues, puisqu'en somme les résultats obtenus par Chomel peuvent se résumer ainsi : la poudre de houx n'a donné que des résultats négatifs, alors que l'expérimentation, faite d'une autre manière, eût pu indiquer 19 guérisons sur 22 malades (1).

2° Les malades sont-ils, pendant le traitement, à l'abri ou non de la malaria ? Une fièvre ne guérira pas au voisinage d'un marais, ou même à la campagne, aussi rapidement que dans les quartiers centraux d'une grande ville ; tel fébricitant à Rome voit ses accès se suspendre spontanément en venant habiter la zone salubre de la ville ; comme nous l'avons dit plus haut, la distance à franchir est souvent minime pour passer d'une région dangereuse dans une région salubre, et, malgré le voisinage de nos deux hôpitaux du Quirinal, les récidives étaient bien plus fréquentes dans l'un, chez les malades de l'hôpital Sainte-Thérèse, que chez ceux de notre hôpital Saint-André. Pourra-t-on dès lors comparer à l'action du sulfate de quinine, qui est toujours employé là où est le danger, l'action des succédanés dont on pratique généralement l'essai dans des conditions de lieux plus favorables ? C'est en rapprochant des faits complétement

(1) Chomel choisit, comme sujets d'expérience, vingt-deux malades atteints de fièvre intermittente. Mais, avant de donner la poudre de houx, il voulut juger quelle serait l'influence de la simple expectation chez ces vingt-deux fébricitants. Dix-neuf guérirent spontanément à l'aide d'un régime émollient ou légèrement antiphlogistique. Les trois autres avaient, l'un une fièvre quarte, deux une fièvre quotidienne. Le houx leur fut inutilement administré à la dose de 30 grammes, et même de 90 grammes ; ils guérirent au contraire fort aisément avec la quinine. Si donc, imitant tous les expérimentateurs que nous avons tant de fois cités à propos des prétendus succédanés du quinquina, Chomel eût donné d'emblée la poudre de houx à ses vingt-deux malades, on aurait pu conclure à dix-neuf succès quand tout l'honneur revenait à la nature. (Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, t. I, p. 548.)

dissemblables par leur origine, qu'on est arrivé à des statistiques qui relégueraient le sulfate de quinine à un rang secondaire. Quel est le fébrifuge qui, dans la plupart de nos hôpitaux de France, ne semblera donner en effet de meilleurs résultats que le sulfate de quinine en Algérie, à Rome, ou dans les pays chauds? C'est par des comparaisons aussi mal fondées qu'on a fait la fortune de certains médicaments (1).

3° Les malades ont-ils été traités pendant la même saison? Consultez les tableaux du mouvement de nos hôpitaux de Rome, qui regorgent de fiévreux durant les six derniers mois de l'année, tandis que de janvier à juin les maladies internes sont si peu nombreuses qu'elles égalent à peine le chiffre des blessés et des vénériens; vous reconnaîtrez toute l'influence de la saison sur les récidives, et l'on comprendra pourquoi il est une période de l'année, l'hiver et le printemps, pendant laquelle tous les succédanés du sulfate de quinine auront les plus belles chances de réussite. Qu'on se mette donc en garde contre des essais tentés dans des conditions aussi favorables, où il semble que la fièvre soit essentiellement transitoire.

4° Le meilleur éloge en faveur des médicaments prétendus fébrifuges consiste à établir qu'ils ont réussi après un recours inutile au sulfate de quinine. Or il est certain que quelques organismes sont réfractaires à l'action de ce dernier sel; il est certain, de plus, que l'usage prolongé de ce médicament

(1) « Sur 311 fièvres intermittentes traitées à Versailles par Boudin, dans une période de 32 mois, Masselot n'a compté que 10 récidives, soit 1,2 pour 100 par an. A Rome, au contraire, où l'on emploie le sulfate de quinine, l'armée française comptait après dix mois de séjour 91 récidives sur 100, soit 109 dans l'année. » Cette comparaison, d'où ressortirait une puissance thérapeutique près de 100 fois plus forte dans l'arsenic que dans le sulfate de quinine ne doit pas être faite. C'est commo si nous donnions la même valeur à nos observations du Val-de-Grâce et à celles que nous avons recueillies en Algérie et en Italie au point de vue de l'efficacité des fébrifuges.

amène parfois une tolérance telle que l'économie n'en ressent plus qu'imparfaitement la vertu thérapeutique ; aussi est-ce généralement chez les vieux fiévreux, chez ceux qui ont pris beaucoup de quinine, que l'on cite des guérisons par l'emploi d'autres moyens. En conclura-t-on à une supériorité réelle de ces moyens sur le sulfate de quinine dont les succès sont assez innombrables pour que des faits de ce genre, dépendant de conditions tout individuelles et très-restreintes, puissent en rien constituer un argument contre la valeur du spécifique ? Et, parmi les insuccès, combien n'en est-il pas qui dépendent des sophistications du médicament (1) ?

5° Enfin il faut tenir essentiellement compte aussi des médications adjuvantes employées concurremment avec les succédanés. Nous avouons que fréquemment le sulfate de quinine a besoin lui-même de moyens auxiliaires, dont l'indication surgit suivant les formes de l'affection et les conditions individuelles du malade ; mais ces moyens sont généralement accessoires, et ne peuvent à eux seuls expliquer la guérison dont ils méritent souvent tout l'honneur dans les expérimentations faites avec les autres fébrifuges.

Ces réserves étant faites, on ne s'étonnera pas de nous voir n'accepter parfois qu'avec hésitation les conclusions émises sur la vertu de certains succédanés, et appuyées sur des observations dont le nombre est plus imposant que la valeur scientifique. *Non solum numerandæ, sed etiam perpendendæ observationes.*

(1) Récemment encore, M. Guibout signalait la résistance tenace d'une fièvre intermittente, malgré les doses considérables de sulfate de quinine employées. La guérison immédiate eut lieu dès que l'on eut recours à un autre pharmacien ; et la fièvre disparut devant une dose deux fois moins forte que celles qui étaient antérieurement prescrites. (Guibout, *Bulletin de la Société de médecine de Paris*, in *Gazette des hôpitaux*, 21 octobre 1869.)

A. SUCCÉDANÉS DÉRIVANT DU QUINQUINA.

Parmi les médicaments qui ont été proposés comme succédanés du sulfate de quinine, il est certaines substances dont la composition chimique, analogue à la sienne, a pu faire espérer l'efficacité, et dont l'expérimentation a été tentée, dans notre armée spécialement, d'une manière d'autant plus régulière que ces essais étaient encouragés par le conseil de santé (1).

Tel est le sulfate de cinchonine, qui se trouve en abondance dans le commerce, dont le prix est bien inférieur à celui du sulfate de quinine, et qui, après avoir été employé avec succès par Chomel à l'Hôtel-Dieu, fut soumis à des expériences officielles dans nos principaux hôpitaux militaires d'Algérie, ainsi que dans les hôpitaux de Rome et de la Rochelle, placés, par la nature des maladies, dans des conditions à peu près analogues.

Les résultats démontrent d'une manière incontestable la vertu fébrifuge du sulfate de cinchonine ; il y a eu 194 guérisons sur 205 cas ; mais, parmi ces cas, ne figurent point de fièvres signalées par des symptômes graves, précurseurs d'un état pernicieux, qui « repoussent tout essai d'une thé« rapeutique incertaine et commandent l'emploi immédiat « du médicament le plus efficace (2). »

Mais, en outre, des observations recueillies particulièrement par M. Laveran à Blidah, par M. Mayer à Rome, il résulte : que, même dans les fièvres simples, l'efficacité du médicament était infiniment moindre que celle du sulfate de quinine ; que le nombre des accès qui se reproduisaient était

(1) Voir *Résultats des expérimentations faites dans les hôpitaux militaires sur les succédanés du sulfate de quinine*, etc. (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1859, t. II).

(2) *Ibid.*, p. 9.

bien plus considérable que par l'emploi de ce dernier sel; qu'en résumé la puissance thérapeutique du sulfate de cinchonine était inférieure à celle du sulfate de quinine à peu près dans la proportion de 3 : 10. Or, la puissance toxique des deux sels étant à peu près égale (1), on comprend de quelle difficulté serait l'emploi du sulfate de cinchonine contre les fièvres pernicieuses, quand même on en aurait constaté l'action contre ces fièvres.

Les expériences faites dans d'autres localités palustres, au Pirée, à Varna, d'après les instructions de M. Michel Levy, ont pleinement confirmé ces résultats. « Une partie des succès attribués à la cinchonine n'ont pas plus de valeur que ceux d'une foule d'autres substances employées à titre de fébrifuges; ils témoignent d'un fait clinique important, bien connu des anciens, à savoir : de l'épuisement spontané des accès fébriles (2). »

A Paris même, tout en établissant, par une série d'observations prises avec soin, les propriétés fébrifuges du sulfate de cinchonine, M. Moutard-Martin a reconnu l'infériorité

(1) L'action toxique du sulfate de cinchonine semble cependant plus variable que celle du sulfate de quinine (Moutard-Martin, *Mémoire sur la valeur du sulfate de cinchonine dans le traitement des fièvres intermittentes*, 1860, in *Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1860, t. XXIV, p. 447); elle n'est pas en rapport avec son action thérapeutique, qui parfois est énergique sans que les malades aient senti l'action du médicament; tandis que d'autres fois l'action thérapeutique manque et les symptômes d'intoxication sont très-marqués. M. Lemattre a constaté que le sulfate de cinchonine différait notablement du sulfate de quinine par la nature des troubles produits du côté du système nerveux; dans les expériences qu'il fit à Alfort, cet observateur vit le premier de ces sels se rapprocher, comme action, des poisons qui lèsent surtout les fonctions de la moelle épinière, et il se manifesta des convulsions tétaniques d'une durée et d'une intensité bien plus considérables chez les animaux soumis à cet alcaloïde que chez ceux à qui l'on avait injecté du sulfate de quinine dans le tissu cellulaire. (Voir Griesinger, *loc. cit.*, p. 82, note 1.) Kuchenmeister aurait constaté de son côté que le sulfate de cinchonine, contrairement au sulfate de quinine, produisait la dilatation de la rate. (*Id.*)

(2) Michel Levy, *Discussion sur le sulfate de cinchonine* (*Bull. de l'Académie de médecine*, séance du 24 avril 1860, t. XXV, p. 565).

de son action comparativement à celle du sulfate de quinine ; celui-ci reste le médicament héroïque, que le sulfate de cinchonine ne peut pas remplacer, mais dont il devient, dans les fièvres plus graves, un adjuvant précieux et d'un prix relativement minime (1).

Expérimentés également en Algérie, à la Rochelle et à Rome, les tannates de cinchonine et de quinine n'ont donné lieu qu'à des résultats incertains ou insuffisants ; leur inefficacité tient-elle à ce que, dans ces sels, les alcaloïdes, cinchonine ou quinine, sont dans des proportions trois fois moindres que dans les sulfates (2) ? Binz recommande précisément le chlorhydrate de quinine parce que ce sel renferme plus de quinine que le sulfate (3); et cependant, d'après Griesinger, le chlorhydrate a si peu d'action fébrifuge, qu'il ne mérite même pas d'être employé (4).

Ou bien l'inefficacité relative de ces divers composés ne tient-elle pas plutôt à leur moindre solubilité, question toute pratique (5), dont l'importance échappe souvent à ceux qui,

(1) Moutard-Martin, *Mémoire sur la Valeur du sulfate de cinchonine*, etc.

(2) Voir *Résultats des expérimentations faites dans les hôpitaux militaires sur les succédanés du sulfate de quinine* (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1859, t. II, 3e série).

(3) Binz, *loc. cit.* (*Virchow's Archiv*, février 1869).

(4) Griesinger, *loc. cit.*, p. 81.

(5) Récemment encore, M. Briquet rappelait qu'il avait dû renoncer à l'emploi du tannate de quinine, vu son peu de solubilité (*Bulletin de la Société de médecine de Paris*, in *Gazette des hôpitaux*, 6 novembre 1869). Et cependant le tannate de quinine aurait donné à une commission, nommée par l'Académie de médecine et présidée par M. Bouvier (*Bull. de l'Académie de médecine*, 17 février 1852, t. XVII, p. 415), des résultats thérapeutiques analogues à ceux du sulfate de quinine, dont il n'offre en outre ni l'amertume, ni la difficulté de tolérance par l'estomac, ni le prix élevé.

Il y aurait plus d'avantages encore dans l'emploi de l'urate de quinine expérimenté à Bordeaux contre des fièvres simples et pernicieuses, par MM. Peraire et Armand de Fleury ; moins cher que le sulfate de quinine, cet autre sel aurait une puissance curative supérieure, et une puissance toxique bien moindre ; l'amertume en serait également bien moins considérable (*Bulletin général de thérapeutique*).

d'après la formule chimique d'un médicament, concluent trop précipitamment à sa puissance thérapeutique?

Rien n'est plus naturel et plus logique pourtant que la pensée d'utiliser, en dehors de la quinine, tous les alcaloïdes que peuvent fournir les diverses espèces de quinquina du commerce, comme la *quinidine*, la *quinicine*, la *cinchonine*, et la *cinchonidine*, presque tous isomères de la quinine ; il semble qu'il y ait lieu surtout d'en espérer une action efficace par leur combinaison à des acides qui semblent eux-mêmes jouir déjà de certaines propriétés fébrifuges. Tel est, parmi ces derniers, l'acide picrique, auquel certains observateurs auraient reconnu une vertu de ce genre, et qui provient au reste de diverses substances qui ont été vantées pour la cure des fièvres intermittentes (salicine, populine, phénol). C'est précisément en combinant cet acide avec les alcaloïdes en question, que MM. Ossian Henry, Alfroy-Duguet, et E. Perret ont récemment obtenu un composé jaune, cristallisé, parfaitement dosable, qu'ils ont désigné sous le nom d'acide quino-picrique, et qui, d'un prix bien inférieur au sulfate de quinine, aurait une puissance thérapeutique comparable à celle de ce dernier sel (1). A l'avenir de consacrer par des succès nombreux et répétés les espérances à concevoir d'après l'administration de ce nouveau médicament à un nombre encore fort restreint de malades (2).

B. SUCCÉDANÉS NE DÉRIVANT PAS DU QUINQUINA.

Parmi les fébrifuges qui ne proviennent pas de l'écorce du Pérou, il en est peu qui aient été aussi vantés depuis

(1) Voir O. Henry, Alfroy-Duguet et E. Perret, *Sur un nouvel agent médical tonifébrifuge succédané congénère de la quinine* (*Bulletin de l'Académie impériale de médecine*, Paris, 24 août 1869, t. XXXIV, p. 686).

(2) L'acide quino-picrique aurait réussi chez quatre sujets atteints de fièvre contractée aux environs de Fontainebleau (*Bulletin*, loc. cit.).

quelques années que l'acide arsénieux, administré, suivant la formule de Boudin, en solution dans un liquide composé d'eau et de vin blanc à parties égales (1) ; la liqueur arsenicale de Boudin, ne renfermant qu'un centigramme d'acide arsénieux pour vingt grammes de véhicule, est infiniment plus maniable que les liqueurs de Fowler et de Pearson, dont l'administration exige toujours les plus grandes précautions, et dont le dosage ne doit être fait que goutte par goutte.

Boudin lui-même aurait obtenu les plus merveilleux résultats de l'emploi de son médicament : « J'ai souvent obtenu, avec une seule prise d'un centième de grain d'acide arsénieux, la disparition radicale de fièvres contractées soit en Algérie, soit au Sénégal, et qui avaient jusqu'alors résisté aux médications les plus variées, y compris le sulfate de quinine et le changement de climat (2). » Plusieurs autres observateurs, notamment MM. Maillot (3) et Fremy (4), ont aussi constaté la puissance fébrifuge de l'arsenic chez des malades traités dans les hôpitaux de France (5) ; et les expérimentations faites aux Indes par Morehead (6), en Perse et en Algérie par différents praticiens, ont également établi les succès incontestables de cette médication dans les pays les plus chauds et les plus dangereux. Un de nos collègues de l'armée, M. Sistach, a fait de cette ques-

(1) La liqueur arsenicale de Boudin s'obtient en mélangeant un gramme d'acide arsénieux à un litre d'eau ; après avoir fait bouillir pour dissoudre, et remplacé l'eau qui s'est évaporée, on mêle la solution avec partie égale (un litre) de vin blanc.

(2) Boudin, *Traité des fièvres intermittentes*, p. 277.

(3) Maillot, *Gazette médicale*, 1850.

(4) Fremy, *Médication arsenicale dans les fièvres intermittentes*. Paris, 1857.

(5) Ces observations ont été confirmées par MM. Néret à Nancy, Tessier à Lyon, Bernier à Sarreguemines, Vaulpré et Travail dans les marais de la Bresse, Goldschmidt à la colonie pénitentiaire d'Ostwald près de Strasbourg, et Fuster à Montpellier.

(6) Morehead, *Clinical Researches*, etc., p. 33.

tion le sujet d'un travail extrêmement intéressant (1), dans lequel il confirme par une nombreuse série d'observations les propriétés fébrifuges de la liqueur arsenicale de Boudin (2). Malgré les bons résultats obtenus par ces cliniciens, et par le plus grand nombre de ceux qui ont adopté leur méthode, nous avouons que nous n'avons osé pour notre compte la mettre en pratique pour combattre les fièvres de Rome et d'Algérie ; nous redoutions d'abord l'incertitude de cette médication, incertitude reconnue et proclamée par celui même qui en a été le plus ardent promoteur : « Un fait très-remarquable, c'est que le degré d'efficacité des préparations arsenicales, dans le traitement des fièvres intermittentes, soit subordonné d'une manière bien manifeste à la constitution médicale régnante, de telle sorte qu'on les voit parfois perdre à un haut degré de leur vertu fébrifuge, alors que, quelques jours auparavant, aucune fièvre intermittente ne résistait à leur action héroïque (3). »

Cette inefficacité, dont l'aveu, fait par Boudin, a déjà tant d'importance, a été reconnue par d'autres, qui parfois même en ont exagéré la fréquence, et contesté d'une façon trop absolue la valeur thérapeutique de l'acide arsénieux (4).

(1) Sistach, *de l'Emploi des préparations arsenicales dans le traitement des fièvres intermittentes* (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1861, t. V, 3e série).

(2) Les fiévreux traités à l'hôpital de Vincennes, en 1860, par M. Sistach provenaient en grande partie de l'armée d'Italie ; sur 164 malades, 71 avaient subi un traitement préalable, le plus souvent insuffisant, toujours infructueux (Mémoire cité).

(3) Boudin, *Traité des fièvres intermittentes*, p. 278. L'auteur ajoute, il est vrai, que l'action du sulfate de quinine, aussi bien que celle de l'arsenic, est également influencée par le génie épidémique des maladies. Nous pensons au contraire qu'un des caractères les moins contestables de la médication quinique est son identité d'action, en tous temps et en tous lieux, sur les malades atteints de formes similaires de l'intoxication.

(4) Ainsi nous trouvons trop sévères les conclusions de M. Lauro sur l'inefficacité de la médication arsenicale. (*Considérations pratiques sur les maladies de la Guyane*, p. 43.) Si, comme cet auteur, nous en proscrivons l'em-

Quoi qu'il en soit, le nombre de nos malades à Rome, la nécessité où nous étions, durant la saison épidémique, de prescrire chaque jour à la plupart d'entre eux un traitement efficace et sûr, nous ont en outre toujours empêché de recourir à une substance qui n'avait pas notre confiance entière, et dont le mode d'administration, quelque perfectionné qu'il soit, exige encore les plus grandes précautions. Nous eussions réussi contre les fièvres simples, que jamais nous n'eussions songé à l'emploi de doses élevées dans les formes plus graves. En pareille circonstance, le sulfate de quinine possède déjà, malgré son innocuité habituelle, des propriétés toxiques, peu énergiques aux doses qu'on ne doit pas dépasser, mais suffisantes cependant pour qu'on ne puisse songer à lui substituer un agent bien autrement dangereux, et dont l'usage doit être réservé aux affections qui n'exigent qu'une intervention calme, et des prescriptions d'une application lente et facile (1).

Nous savons que les dangers d'empoisonnement sont moindres qu'on ne le redoutait tout d'abord, que Boudin a pris lui-même jusqu'à 10 centigrammes d'acide arsénieux, que des doses tout aussi considérables ont été administrées par mégarde et sans accident dans le service de M. Fuster à Montpellier (2); mais en somme, dans les cas graves, cette médication exigera toujours le fractionnement de la dose ordonnée, fractionnement prescrit par Boudin et qui impo-

ploi contre les formes graves de l'intoxication aiguë, nous sommes loin de la regarder comme contre-indiquée dans le traitement de l'anémie et de la cachexie palustre. M. Berenguier aurait également employé sans succès l'arsenic contre les fièvres. (Bérenguier, *loc. cit.*, p. 215.)

(1) « Le sulfate de quinine est complétement inoffensif aux doses réclamées par la plus grave des affections palustres ; mais il n'en saurait être de même avec les préparations arsenicales, qu'on ne pourrait employer avec une égale sécurité contre l'impaludisme pernicieux ; aussi ne peut on les donner qu'à titre de médication auxiliaire. » (Poznanski, *de l'Impaludisme*, p. 30.)

(2) Fuster, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1855.

sera des limites trop absolues à la rapidité de son absorption. On ne pourra jamais agir vite avec l'arsenic sans se rappeler le jugement porté par un des premiers auteurs qui en aient parlé, par Gohl, pour qui ce médicament était à la fois extrêmement sûr et extrêmement dangereux, *certissimum ac nequissimum* (Trousseau et Pidoux).

Au reste, des observations recueillies par des praticiens fort autorisés (1), il ressort que l'arsenic est plus utile dans les formes de la fièvre qui ne réclament aucune précipitation thérapeutique, dans les types tierce, quarte par exemple, si voisins de la cachexie, ou si fréquemment accompagnés de celle-ci ; or, nous dirons plus loin que l'emploi de l'arsenic est en effet parfois indiqué contre les symptômes de l'intoxication chronique, où il est appelé à remplir le même rôle que dans certaines autres anémies.

Nous ne mentionnerons que pour mémoire les essais infructueux constatés par les documents envoyés au Conseil de santé des armées, essais entrepris au moyen de deux médicaments qui ont eu une vogue bien éphémère, l'hydroferro-cyanate de potasse et d'urée, et le ferro-cyanure de sodium et de salicine (2). L'expérience confirmera-t-elle davantage l'espoir que pouvait faire naître l'action physiologique du perchlorate de potassium (3)?

(1) Dufour, de Lyon, conclut, d'après les expériences faites par Tessier, Rodet et par lui-même, que l'arsenic est préférable dans les fièvres anciennes, les quartes par exemple (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, mars 1851). L'acide arsénieux, dit Girbal, a une propriété fébrifuge réelle dans les fièvres intermittentes par intoxication paludéenne profonde. (*Union médicale*, mai 1862.)

(2) *Résultats des expérimentations, etc.*, in *Recueil des mémoires de médecine militaire*, t. II, 1859. Il semble cependant que le second de ces médicaments, appelé aussi quinite, ait une vertu fébrifuge réelle, bien qu'inférieure à celle du sulfate de quinine. (Voir Halmagrand, *de l'Administration de la quinine*. Paris, 1869.)

(3) M. Rabuteau a constaté que le perchlorate de potassium produisait, à une certaine dose, une ivresse analogue à la quinine; il a constaté de plus

Il en est de même de l'apiol, et de la colophane traitée par l'acide azotique, qui, soumis à des expérimentations cliniques dans les hôpitaux militaires de Rome, d'Ajaccio et de Perpignan, ont motivé les conclusions suivantes du Conseil de santé : « 1° les documents sont peu favorables à l'emploi des nouveaux fébrifuges ; — 2° pour le traitement des fièvres bénignes, ils n'ont pas révélé plus d'efficacité qu'une foule d'autres agents proposés comme succédanés de la quinine, et la simple expectation, aidée des moyens hygiéniques, a donné des résultats approximativement équivalents ; — 3° pour le traitement des fièvres rémittentes et pernicieuses, il y aurait danger à en autoriser l'emploi dans les hôpitaux de Corse, de Rome, d'Algérie et de toutes les localités à endémies marécageuses (1). »

A combien d'autres médicaments ne pourrait-on pas appliquer à bon droit des conclusions aussi réservées sur leur vertu fébrifuge ?

De l'analogie qu'une substance peut présenter avec la quinine au point de vue de la saveur et des autres propriétés physiques, au point de vue de la composition chimique, et de l'action sur les substances organisées, au point de vue même de ses propriétés physiologiques, on ne peut conclure *à priori* à une analogie thérapeutique.

Ainsi Binz, dont les recherches ont été faites non pas au lit du malade, mais dans un laboratoire, compare à la quinine la *bébeerine* ou *bébirine* (2), alcaloïde provenant de

l'extrême rapidité d'absorption de ce sel qui, moins de dix minutes après son administration, est éliminé par l'urine et la salive. On comprend combien serait précieuse une instantanéité d'action aussi complète, s'il existait un nombre de faits cliniques suffisant pour établir la valeur fébrifuge de ce composé chimique. (Voir *Bulletin général de thérapeutique*, 1868, t. LXXV, p. 477.)

(1) *Résultats des expérimentations, etc.* (*loc. cit.*, p. 2.)

(2) Substance différant de la berbérine, prétendu fébrifuge, qui se rencontre dans des plantes appartenant à diverses familles, aux Renonculacées, aux Ménispermées, et plus spécialement aux Berbéridées, surtout à l'espèce Berberis.

l'écorce du *Nectandra Rodiei*, de la famille des Laurinées. Cette substance a la même action que la quinine sur les sucs animaux et végétaux dont elles détruisent rapidement, l'une et l'autre, les microphytes parasitaires (1) ; malgré les espérances qu'on pouvait en concevoir pour une ressemblance d'action thérapeutique, la bébeerine et son sulfate figurent aujourd'hui déjà au nombre des fébrifuges incertains (2).

Les substances amères et riches en principes astringents ont été de tout temps conseillées contre les fièvres intermittentes ; pour Nepple, après le quinquina, la petite centaurée était le remède le plus efficace à leur opposer (3) ; on a vanté plus encore le simarouba, la quassia amara, l'absinthe, la chicorée, le plantain, dont le suc aurait fourni à M. Chevreuse les meilleurs résultats (4).

Les propriétés astringentes de l'écorce de chêne, son action antiseptique, devaient évidemment faire concevoir la pensée que cette écorce recélait une vertu thérapeutique comparable à celle de l'écorce du Pérou ; Cullen lui-même avait vanté la puissance fébrifuge du tan (5); quant au fait rapporté par Barbier, d'Amiens (6), savoir : qu'il existe dans un faubourg d'Amiens un moulin à tan dont les ouvriers n'ont jamais eu la fièvre intermittente, tandis que ceux qui sont occupés dans le voisinage à d'autres ouvrages en sont atteints, nous partageons pleinement l'opinion de Trousseau et Pidoux : « Nous ne révoquons pas en doute ce fait, puisque Barbier l'affirme; mais comme, dans d'autres pays, les ouvriers occupés à la mouture de l'écorce

(1) Binz, *loc. cit.* (*Virchow's Archiv*, mars 1869).
(2) Griesinger, *loc. cit.*, p. 86.
(3) Nepple, *Archives générales de médecine*, 1831, p. 267.
(4) Chevreuse, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1851.
(5) Cullen, *Matière médicale*, t. II, p. 47.
(6) Barbier, *Matière médicale*, t. I, p. 328.

de chêne prennent la fièvre d'accès comme les autres, nous croyons que l'immunité dont parle Barbier tient à quelques circonstances qui, probablement, lui auront échappé (1). »

A plus forte raison, le tannin devait-il être essayé comme fébrifuge; dès 1807, son efficacité avait été affirmée par Pezzoni (2); et en 1840 M. Chansarel, de Bordeaux, publiait une série d'observations d'après lesquelles le tannin était entièrement comparable au sulfate de quinine, comme puissance et sûreté d'action (3). Dans un Mémoire plus récent (4), M. Leriche établit également des conclusions très-favorables relativement à la puissance fébrifuge du tannin; et, bien qu'il ne mette pas tout à fait cette substance au niveau du sulfate de quinine, puisqu'il la proclame seulement le meilleur des fébrifuges indigènes, il fournit à l'appui de cette opinion des faits très-nombreux et bien observés (5). Nous ne savons pas si de nouveaux essais sont venus confirmer ou contredire ces résultats; mais, pour

(1) Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 8e édition, t. I, p. 144.

(2) Pezzoni, *Histoire de la société de médecine pratique de Montpellier*. 1807.

(3) Chansarel, *Bulletin médical de Bordeaux*, octobre 1840.

(4) Leriche, *du Tannin, de son emploi en médecine comme succédané du quinquina*. 1861.

(5) Les expériences, auxquelles il s'est livré, ont conduit l'auteur à conclure : 1° que l'acide tannique, pur et convenablement administré, est un excellent antipériodique ; 2° qu'il paraît d'une efficacité réelle dans le traitement de toutes les fièvres intermittentes à type simple quotidien ; 3° que la facilité de son extraction, la modicité de son prix, l'innocuité de ses effets le rendent préférable au sulfate de quinine, ou aux autres dérivés du quinquina ; 4° qu'il réunit par conséquent toutes les qualités d'un bon succédané, et qu'il constitue jusqu'à présent le meilleur des fébrifuges indigènes. Quel que soit le type de la fièvre intermittente, il faut débuter par 1gr,50 à 2 grammes, selon la violence de la fièvre, et donner le médicament deux ou trois heures avant l'accès. Ordinairement deux ou trois doses suffisent pour amener la guérison ; quelquefois on est obligé d'élever la dose à 4 ou 5 grammes par jour. L'auteur dit n'avoir pas encore rencontré de fièvres qui aient résisté à ce moyen. (Leriche, *loc. cit.*)

notre compte, nous avons eu plusieurs fois l'occasion, comme nous le dirons plus loin, d'employer le tannin à titre de médicament astringent chez des malades atteints de cachexie palustre; des accès de fièvre se manifestaient parfois dans le cours du traitement, et leur répétition nous a prouvé que la vertu antipériodique du tannin était fort contestable.

M. Gendron (1) aurait obtenu, dans le traitement de soldats fiévreux à l'hôpital de Vendôme, de bons résultats de l'emploi de la poudre d'Alkékenge, dont l'action physiologique se rapproche de celle de la quinine, mais dont les propriétés fébrifuges sont en somme bien inférieures à celles du spécifique; ce médicament ne possède, en effet, ni la promptitude ni la sûreté du sulfate de quinine; « mais comme il ne coûte rien dans certaines provinces de la France, les gens de la campagne s'astreignent aisément à en continuer l'usage après l'interruption de la fièvre, et ils sont moins exposés aux récidives. »

Personne aujourd'hui n'admet plus la vertu fébrifuge du chlorure de sodium, dont Thomas, de la Nouvelle-Orléans, avait prétendu faire un succédané du sulfate de quinine; les essais pratiqués dans nos hôpitaux militaires n'ont fourni que des résultats négatifs. Quant au pouvoir que lui a attribué M. Piorry, de faire diminuer instantanément le volume de la rate, Gouraud et Valleix (2) ont prouvé que ce prétendu changement de volume était une erreur d'observation; et l'on sait l'argumentation remarquable dans laquelle Grisolle a si nettement résumé l'inefficacité de ce prétendu succédané des sels de quinine (3).

Un médecin de l'armée anglaise aux Indes, Pearson Nash,

(1) Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 8e édition, p. 542.

(2) Valleix, *Guide du médecin praticien*, 5e édition. Paris, 1866, t. I, p. 246.

(3) Voir *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 10 février 1852, t. XVII, p. 390.

aurait obtenu des succès remarquables de l'emploi de la strychnine, et son rapport établit quelle immense économie réaliserait le gouvernement anglais en substituant cette substance au sulfate de quinine (1).

Malheureusement ce n'est pas la première fois que de semblables essais sont tentés avec la noix vomique (2), ce qui nous empêche de croire entièrement à une telle valeur fébrifuge; et, d'autre part, cette substance est, relativement au sulfate de quinine, d'un maniement si difficile que l'emploi ne saurait en être généralisé, avant qu'on ait établi, par des preuves irréfutables, la réalité de cette action thérapeutique.

Dans un travail récent, le docteur F. de Willebrand, professeur à l'université d'Helsingfors (Finlande), affirme avoir obtenu les meilleurs résultats de l'emploi interne de l'iode contre les fièvres intermittentes (3). Nous avons lu les observations citées à l'appui de cette médication ; plusieurs d'entre elles se rapportent certainement à des affections non palustres, et, quant aux autres, elles sont trop peu nombreuses pour suffire à établir la vertu de ce nouveau fébrifuge ; l'auteur ne s'est pas, à notre avis, entouré des précautions voulues pour qu'on ne puisse même expliquer ces quelques guérisons par la cessation spontanée des accès. De plus, ce n'est pas la première fois que cette médica-

(1) Voir Pearson Nash, *the Lancet*, 1867.

(2) Voir Fonssagrives, *Revue de thérapeutique*, in *Gazette hebdomadaire*, 1868, p. 209.

(3) F. de Willebrand, *de l'Iode contre les fièvres intermittentes* (*Archives générales de médecine*, juillet 1869). La formule employée par cet auteur est la suivante :

Iode........................	1 gramme
Iodure de potassium..........	2 —
Eau distillée....	10 —

On prend toutes les deux heures, dans un verre à liqueur d'eau ordinaire, 5 gouttes de cette solution.

tion est conseillée contre les fièvres intermittentes ; il y a longtemps qu'elle a été signalée par M. Boinet (1) ; elle aurait donné de bons résultats à M. Barilleau (de Poitiers) qui, sur 40 cas traités par la teinture d'iode, aurait vu disparaître 37 fois la fièvre (2). M. Seguin (d'Albi) a employé également la teinture d'iode contre des fièvres soit récentes, soit invétérées et accompagnées de cachexie. L'auteur insiste spécialement sur les succès obtenus de ce médicament chez les anciens fiévreux. « C'est principalement dans les fièvres intermittentes chroniques, rebelles surtout aux préparations de quinquina, que la teinture d'iode peut rendre de véritables services au praticien ; » et il ajoute : « dans les pyrexies périodiques récentes, ce médicament ne m'a pas paru avoir la même valeur (3). » Nous pensons donc que la médication iodée a plus d'opportunité contre l'intoxication chronique que contre les manifestations aiguës de l'impaludisme, qu'elle se rapproche plus, en un mot, comme action thérapeutique, de celle du quinquina que de celle du sulfate de quinine. Elle est beaucoup plus indiquée, suivant nous, contre les engorgements du foie et de la rate, engorgements dont les exsudats plastiques constituent la base anatomique, et où l'iode doit intervenir comme puissant résolutif, que contre les mouvements fébriles où ce médicament est loin de jouir de la même puissance.

Quand on se rappelle que, dès les premiers essais faits avec la cinchonine, on avait proclamé 715 guérisons sur

(1) Boinet, *Traité d'iodothérapie*, 2e édition, p. 920 ; et *Bulletin de la Société de médecine pratique de Paris* (*Gazette des hôpitaux*, novembre 1869).

(2) La formule de M. Barilleau est la même que celle de M. Boinet : 30 gouttes de teinture d'iode dans une infusion de camomille ; mais on peut élever successivement la dose, suivant l'effet produit, jusqu'à 40, 50 ou même 60 gouttes, et en faire continuer l'usage plusieurs jours après la disparition des accès fébriles (*Bulletin de la Société de médecine pratique de Paris*, in *Gazette des hôpitaux*, novembre 1869).

(3) Seguin (d'Albi), *Bulletin général de thérapeutique*, t. XXXI, p. 179.

725 malades (1), résultats si peu confirmés par ceux qu'on a depuis obtenus, on comprendra qu'on ne doive pas légèrement accorder le titre de spécifique contre les fièvres, à un médicament expérimenté chez quelques sujets seulement, dont la guérison eût peut-être eu lieu d'elle-même dans un bref délai.

Quant au traitement des fièvres intermittentes par les sulfites, si formellement indiqués après la théorie et les expériences de Polli sur leur puissance antiseptique (voir plus haut, page 376), ils n'ont donné lieu, comme agents thérapeutiques, qu'à des résultats qui nous semblent fort contestables. M. Constantin Paul a rendu compte des effets de cette médication (2) qui, suivant Polli, aurait amené 356 guérisons sur 437 malades atteints de fièvres de différents types; ce qui donne 81 guérisons pour 100. Les éléments de cette statistique de Polli ne nous semblent pas très-convaincants en raison du peu de renseignements donnés sur les groupes de malades traités; parmi les observateurs qui ont contribué à fournir ces éléments, ce sont ceux qui fournissent les détails les plus explicites qui ont obtenu le moins de succès de l'emploi des sulfites; tel est Poma qui, sur 15 malades traités par cette méthode, n'aurait obtenu aucun résultat chez 8 de ces malades dont l'emploi ultérieur du sulfate de quinine coupa immédiatement la fièvre.

Mentionnons enfin, comme fait étrange, le mode d'action de ce nouveau fébrifuge qui, donné avant l'accès, ne laisserait se développer que le stade de froid, période après laquelle le malade se trouverait immédiatement soulagé, échappant ainsi aux stades de chaleur et de sueur (3).

(1) Bouchardat, *Rapport sur la valeur du sulfate de cinchonine dans le traitement des fièvres intermittentes* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 27 mars 1860, tome XXV, p. 453).

(2) Constantin Paul, *Bulletin général de thérapeutique*, tome LXIX, 1865.

(3) C. Paul, *ibid*.

A ce titre, le sulfite se rapprocherait, dans son action thérapeutique, des agents dont il nous reste encore à parler. En effet, aux médicaments considérés comme fébrifuges proprement dits, c'est-à-dire susceptibles de guérir radicalement la fièvre, on a ajouté l'emploi d'une série de moyens, empruntés ou non à la matière médicale, ayant pour but d'agir instantanément sur les phénomènes actuels de l'accès, soit pour les atténuer ou les supprimer par une perturbation quelconque, soit au contraire pour en accélérer l'évolution par une influence synergique.

C'est ainsi que pendant le stade de froid on a cherché à combattre soit mécaniquement, soit médicalement, la violence du mouvement congestif qui s'accomplit vers les différents viscères.

Audouard (1) conseillait l'application de larges sinapismes sur les jambes immédiatement avant l'accès; un médecin militaire belge, Van den Broch, se loue de l'emploi préventif des pédiluves sinapisés; sur 89 fiévreux traités à l'hôpital militaire de Mons, cet observateur aurait obtenu 60 fois la suppression de l'accès au moyen de ces pédiluves prescrits une demi-heure avant le moment du retour probable de la fièvre (2). Bailly (3) recommande la ligature des membres, fréquemment employée encore au siècle dernier, et que nous considérons pour notre compte comme un moyen à abandonner complétement (4); le même auteur propose même d'employer concurremment une compression générale et méthodique de la cavité abdominale pour di-

(1) Audouard, *Nouvelle thérapeutique des fièvres intermittentes*. Paris, 1812.

(2) Van den Broch, *Bulletin général de thérapeutique*, 1855, t. XLVIII.

(3) Bailly, *loc. cit.*, p. 446 et suivantes.

(4) C'est une demi-heure au moins avant l'arrivée présumée de l'accès que doivent être placées ces ligatures à la partie supérieure des bras et des cuisses; Bailly conseille de les appliquer même, à ce moment, aux quatre

minuer l'activité de la circulation sanguine dans cette cavité ! Quelque rapport que puissent avoir de semblables indications avec les phénomènes apparents du stade de froid, on comprend et la difficulté de leur application, et l'influence qu'a pu avoir sur des conceptions thérapeutiques de ce genre l'hypothèse que chacun s'est faite de la cause intime du mouvement fébrile (1).

D'autres moyens encore ont été préconisés pour maintenir, durant le stade de froid, l'activité de la circulation périphérique. D'après James Raynald Martin, les médecins anglais emploieraient fréquemment alors l'acide nitro-muriatique (eau régale) en applications externes, à titre de sinapisants (2). En France, Gondret aurait obtenu de nombreux succès par l'emploi de ventouses sèches appliquées en grand nombre, spécialement le long de la colonne vertébrale et à la nuque (3).

On a conseillé dans le même but les liniments térében-

membres. La constriction doit être assez forte pour déterminer le gonflement avec rougeur de ces parties (Bailly, *loc. cit.*, p. 448) ; le malade pourra-t-il supporter longtemps la gêne et la douleur qui en résulteront ? le moment où l'on supprimera les ligatures ne sera-t-il pas encore bien voisin de celui où doit revenir la fièvre? et dès lors n'y aura-t-il pas à craindre l'effet opposé à celui que l'on recherche, au moment où, affluant vers les parties centrales, le sang de la périphérie se portera brusquement aux viscères, comme il s'y porte précisément durant le stade de froid ?

(1) On sait que pour Bailly la périodicité de la fièvre est due aux alternatives de la position horizontale et de la position verticale, et des mouvements qui, suivant lui, en résultent dans la masse sanguine; aussi était-il rationnel, avec cette doctrine, de ne pas conseiller seulement la ligature des membres et la compression de l'abdomen, mais encore le maintien du malade au lit, c'est-à-dire dans la position horizontale. (Bailly, *loc. cit.*, p. 453.)

(2) J. R. Martin, *loc. cit.*, p. 290.

(3) Gondret, *du Traitement des fièvres intermittentes par le vide et les ventouses*. Paris, 1850 ; et *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1858, t. XV, p. 688.

L'emploi de ce moyen a depuis été vanté également par Baillier qui affirme en avoir obtenu des succès constants (*Journal des connaissances méd.-chirurgicales*, novembre, 1851), et par Martin Solon qui sur 12 cas n'a eu, lui, que deux succès.

thinés sur cette dernière région (1), et Max. Lallour (2), qui a pratiqué dans les pays chauds, préconise comme spécifique, même dans les formes graves, les frictions générales avec l'alcool camphré, au moment du retour des accès.

L'action de ces divers moyens peut être secondée par l'administration de boissons chaudes, diaphorétiques et de certains stimulants diffusibles dont le principal est l'alcool qui a été spécialement recommandé par J. Guyot. Nous ne pensons pas que l'alcool, non plus que l'éther, administrés pendant le stade de froid, ou immédiatement avant lui, jouissent d'une action prophylactique contre le retour des accès suivants ; mais il est certain que non-seulement ces médicaments peuvent abréger le cours d'un accès, en supprimer même la manifestation (3), mais encore qu'ils peuvent, chez les anciens fiévreux, obvier au collapsus et à l'adynamie qui accompagnent si fréquemment le retour des paroxysmes ; c'est donc à tort qu'on en a révoqué en doute l'efficacité (4).

Employé dans ces mêmes conditions, c'est-à-dire au début d'un accès, l'acétate d'ammoniaque nous a rendu d'incontestables services. C'est surtout contre les fièvres quartes que nous l'avons alors prescrit (5) ; chez des malades qui n'avaient obtenu aucun bénéfice du sulfate de quinine, chez lesquels la fièvre revenait depuis des semaines et des mois avec cette ténacité propre au type quarte, nous

(1) *Bulletin général de thérapeutique*, 1846.

(2) Lallour, thèses de Paris, 1856.

(3) M. Hérard a rapporté deux observations de fébricitants dont les accès furent immédiatement coupés par l'administration d'un verre de rhum au début du stade de froid. (Voir *Gazette des hôpitaux*, 1861.)

(4) Leriche (*Gazette médicale de Lyon*, 1861, n° 4). Robert Barnes au contraire proclame l'alcool un fébrifuge d'une grande puissance, en s'appuyant, comme Binz, sur sa vertu antiseptique. (*Lancet*, 19 octobre 1867.)

(5) C'est aussi contre les fièvres à type rare, et à frisson généralement intense, les fièvres automnales des pays du Nord, que J. Frank conseille

avons obtenu l'atténuation et même la disparition des paroxysmes, en faisant prendre des infusions chaudes de thé, de tilleul, de camomille, dont on commençait l'administration deux heures avant le retour présumé de l'accès, et en prescrivant simultanément quinze à vingt grammes d'acétate d'ammoniaque dans une potion ; à ces moyens nous ajoutons parfois le bain d'air chaud que le malade prend dans son lit, et dont nous préférons l'emploi à celui des bains de vapeur, conseillés aussi en pareille circonstance ; on sait que Celse employait, durant le stade de froid, les applications émollientes et les bains tièdes pour hâter l'apparition de la sueur, en même temps qu'il faisait prendre à l'intérieur de l'eau tiède aussi comme vomitif, et du poivre ou de l'ail comme diaphorétique (1). A cette même période, Trnka conseille au contraire le bain froid, et vante les bienfaits de la réaction rapide qui en est la conséquence (2).

Les préparations opiacées, administrées au début de

l'emploi des composés ammoniacaux qu'il associe alors au quinquina (*loc. cit.*, p. 156).

L'hydrochlorate d'ammoniaque est un remède qui est encore assez usité dans les pays du Nord, et qui paraît doué de quelques vertus, quand on l'administre à la dose de 4 grammes et plus ; Boehmer, Kortum, Frank l'ont donné avec succès. (*Compendium de médecine pratique*, t. V, p. 317.)

Aran a rapporté un certain nombre de faits d'après lesquels l'hydrochlorate d'ammoniaque jouirait d'une vertu fébrifuge beaucoup plus générale, et aurait donné les résultats les plus probants à cet égard chez des malades atteints à Paris des divers types de la fièvre intermittente. (Voir *Bulletin général de thérapeutique*, octobre 1851.) Sur la demande de cet observateur, Félix Jacquot essaya de son côté l'hydrochlorate d'ammoniaque en Italie, le substituant au sulfate de quinine, et ces nouvelles expérimentations infirmèrent notablement les résultats obtenus par Aran. (*Bulletin de thér.*, t. XLVII, 1854.)

(1) « Itaque sub expectatione proximæ accessionis, deducendus est æger in balneum, dandaque opera ut per tempus horroris in solio sit. Si ne balneum quidem profuit, ante accessionem allium edat, aut bibat calidam aquam cum pipere ; siquidem ea quoque assumpta calorem movent, qui horrorem non admittit. (Celse, *De medicinâ*, lib. III, cap. XII.)

(2) Trnka, *Historia febrium intermittentium*. Vienne, 1775, p. 427.

l'accès, auront pour effet non-seulement d'apaiser l'excitation nerveuse, mais encore de diminuer la durée du paroxysme, en accélérant l'apparition des sueurs ; on sait toute la valeur que Lind attribuait, sous ce rapport, à l'emploi de l'opium (1) ; « il détermine d'avance, disent Antonini et Monard frères, un mouvement d'expansion contraire à celui de concentration, diminue de beaucoup la durée et l'intensité des frissons, et abrége de même la période de la chaleur, par le développement plus prompt d'une transpiration générale accompagnée d'une somnolence qui n'a rien d'inquiétant (2). » Mais encore doit-on considérer l'action de ce médicament comme limitée aux symptômes de l'accès actuel ; il agit surtout comme sédatif, et il serait dangereux de compter sur son action comme fébrifuge (3).

Au lieu de chercher à atténuer la congestion viscérale, pendant le stade de froid, en excitant l'activité des fonctions cutanées soit par des révulsifs, soit par des diaphorétiques, des praticiens ont voulu y remédier directement au moyen de dérivations sanguines exercées sur le siége principal de cette congestion, sur la cavité abdominale. C'est ainsi que Twining recommande à ce moment du paroxysme l'application de sangsues à la région épigastrique (4) ; nous avouons qu'un semblable conseil d'un praticien qui a observé dans les régions où les accidents pernicieux sont si communs, et où parmi ces accidents domine si fréquemment l'algidité, nous semble inspiré par ce préjugé qui a si longtemps empêché le triomphe définitif du sulfate de quinine, par la croyance à l'inflammation des membranes du tube

(1) Lind, *loc. cit.*, t. II, p. 204.

(2) Antonini et Monard frères, *Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1re série, t. XXXV, p. 51.

(3) Breda, *De variis opium scopo febrifugo adhibendi methodis*. Lugduni Batavorum, 1806.

(4) Twining, *Clinical illustrations*, etc., t. II, Traitement.

digestif, à la gastrite en un mot ; aussi sommes-nous satisfait de voir un successeur de Twining, Morehead (1), engager les praticiens à ne recourir à ces applications de sangsues qu'avec la plus grande réserve. A plus forte raison repousserons-nous les préceptes de Mackintosch (2), de Giacomini (3), conseillant les saignées générales durant le frisson des fièvres intermittentes (4).

Quant aux moyens à opposer à l'exaltation du mouvement fébrile, soit pendant le cours des fièvres rémittentes et continues, soit pendant le stade de chaleur des fièvres nettement périodiques, il n'en est pas qui ait la vertu de supprimer la marche de l'évolution morbide, mais plusieurs peuvent en atténuer la gravité et surtout calmer la souffrance des malades ; on verra, dans l'exposition du traitement spécial, qu'ici nous sommes loin de repousser, dans quelques cas, l'emploi des antiphlogistiques, et que nous prescrivons alors des déplétions sanguines locales, spécialement aux apophyses mastoïdes. C'est à cette période de la fièvre intermittente, et pendant le cours de la rémittente, que l'on emploiera avec la plus grande utilité les lotions froides, les fréquentes ablutions générales avec une éponge mouillée, comme le conseillent les médecins anglais, surtout quand le pouls est large, fréquent, et que la peau encore sèche est pour le malade le siége d'une sensation extrêmement pénible de cuisson et de picotements (5); on obtient ainsi une sudation plus rapide, et une diminution de la température (6).

(1) Morehead, *loc. cit.*, p. 40.

(2) Mackintosch, *Edinburgh med. and surg. journal*, 1827.

(3) Giacomini, *Traité de thérapeutique*, p. 354.

(4) « Doit-on saigner dans la période de froid ? Je n'ai jamais osé le faire. J'ai lu qu'on l'avait tenté avec succès; mais je ne conseillerai jamais de le faire pour les fièvres des marais. » (Maillot, *loc. cit.*, p. 148.)

(5) Morehead, *loc. cit.*, pp. 110 et 137.

(6) M. Barudel, notre collègue aux hôpitaux de Rome, a obtenu également

C'est à cette période aussi que Giannini conseille l'immersion dans l'eau froide (1), non plus seulement comme moyen sédatif, mais à titre de méthode fébrifuge et prophylactique des accès à venir ; en agissant ainsi, l'auteur italien substituait la méthode de l'immersion à celle des affusions préconisées par Currie comme présentant elle-même déjà une véritable action fébrifuge. — « Quelquefois, dit Currie, les accès ont été prévenus par des affusions pratiquées environ une heure avant l'époque présumée de leur retour, et la maladie a été complétement guérie après quatre ou cinq affusions de ce genre (2). »

Non-seulement Giannini modifia la méthode de Currie en plongeant ses malades dans un bain d'eau froide, mais il pratiqua cette immersion pendant le stade de chaleur, et des faits observés il tira les conclusions les plus favorables à cette méthode, conclusions dont nous nous bornons à rappeler les deux premières, les plus importantes :

1° L'immersion froide pratiquée pendant le stade de chaleur met immédiatement fin à l'accès.

2° La rémission a lieu non-seulement dans les accès de fièvre intermittente simple, mais encore dans ceux de fièvre pernicieuse, accompagnée d'accidents graves, tels que délire furieux, vomissements violents, convulsions, etc. (3).

dans ces cas des résultats avantageux de l'emploi des lavements d'eau froide plusieurs fois répétés par jour. (Voir *Recueil des mémoires de médecine militaire*, 3e série, t. XI, 1864.) Pendant la chaleur de l'état aigu, dit M. Laure, rien ne soulage autant que l'immersion dans l'eau tiède, et le froid sur le front. Le bain fait cesser l'éréthisme nerveux, et soustrait le calorique en excès, il prévient les engorgements locaux en facilitant la détente et l'expansion des humeurs. (Laure, *Considérations pratiques sur les maladies de la Guyane*, p. 18.)

(1) Giannini, *de la Nature des fièvres*, t. I, p. 54.

(2) Currie, *Medical reports on the effects of water cold and warm*. 1805, t. I, p. 39 ; et L. Fleury, *Traité pratique raisonné d'hydrothérapie*. Paris, 1856, p. 48.

(3) Giannini, *loc. cit.*, et Fleury, *loc. cit.*, p. 50.

L'expérience est loin d'avoir confirmé tout ce qu'on pouvait espérer des résultats annoncés d'une manière si absolue par Giannini.

Aujourd'hui le praticien qui s'est occupé avec le plus de succès de l'application de l'hydrothérapie aux fièvres intermittentes, M. Fleury, en prescrit l'emploi non pas durant le stade de chaleur, mais pendant l'apyrétie, et en particulier quelques instants avant le retour présumé de l'accès (1).

Par cette méthode, M. Fleury a obtenu des succès incontestables, mais nous nous demandons si, employée dans les pays à fièvres, elle aurait pu fournir des résultats assez constants, pour consacrer ceux que l'auteur a recueillis à l'établissement hydrothérapique de Bellevue, et qu'il a résumés dans la proposition suivante :

Dans le traitement de la fièvre intermittente, récente, simple, périodique, avec ou sans engorgement de la rate, les douches froides peuvent être substituées au sulfate de quinine (2).

Mentionnerons-nous ces cures populaires des accès, consistant dans des écarts de régime ? Les vieux soldats recourent fréquemment à l'emploi des spiritueux ; en Souabe, dit Griesinger (3), les fébricitants chassent pour ainsi dire leurs fièvres en prenant une grande quantité d'une bouillie très-lourde, ou de pommes de terre. « Lorsqu'on voit que les remèdes les plus différents ont été prescrits, l'émétique et le café, les ventouses et les liniments térébenthinés, l'écorce de chêne et les toiles d'arai-

(1) Le traitement a consisté exclusivement en douches froides administrées une heure ou une demi-heure avant le retour présumé de l'accès, et quelquefois pendant les jours d'apyrétie.

Les malades ont reçu simultanément une douche en pluie générale, et une forte douche locale, de trois centimètres de diamètre, dirigée sur la région splénique. (Fleury, *loc. cit.*, p. 416.)

(2) Fleury, *loc. cit.*, p. 431.

(3) Griesinger, *loc. cit.*, p. 87.

gnée, l'eau froide et l'eau chaude, une diète sévère et un régime tout opposé, lorsqu'on voit enfin comment de simples influences ont amené arbitrairement des modifications dans le développement des accès, sans que leur action s'exerçât pour cela sur le processus fondamental, on s'expliquera facilement comment tant de remèdes différents ont été recommandés, comment ils n'ont fait que passer (1). »

ART. II. — TRAITEMENT SPÉCIAL DES DIFFÉRENTES FORMES.

1° Fièvres intermittentes et rémittentes simples.

A. MÉDICATION ÉVACUANTE.

En général, dans les pays chauds surtout, au début de l'épidémie, et dans les formes à type fréquent et voisin de la continuité, il y a avantage à commencer le traitement par l'emploi des évacuants et en particulier de l'ipéca.

Des auteurs du plus grand renom, Galien et Boerhaave, entre autres, ont conseillé de préluder au traitement des fièvres simples par une période d'attente ou d'expectation ; dangereuse déjà dans les pays tempérés, comme l'a prouvé Voulonne, cette pratique doit être condamnée d'une manière absolue dans les climats chauds ; et l'on doit suivre sans hésitation l'exemple de Torti, de Senac, de Lind, pour qui l'inaction du médecin constituait un des plus grands dangers courus par le malade.

En général, et suivant l'exemple de nos prédécesseurs et de nos collègues, nous commençions le traitement de ces formes par l'emploi d'un éméto-cathartique ; cette médication semble s'imposer au praticien ; non-seulement elle répond aux symptômes de gastricisme si fortement accen-

(1) Griesinger, *loc. cit.*, p. 86.

tués, dans la plupart des cas, mais en outre elle est plus souvent sollicitée par le malade lui-même qui indique énergiquement le besoin qu'il éprouve de vomir.

Quel que soit le fébrifuge auquel recourra ensuite le praticien, la méthode évacuante surgit presque constamment comme première indication. On y a eu recours des siècles avant la découverte du quinquina ; elle n'a été négligée que pendant le règne de la doctrine physiologique. Avant la première dose d'arsenic, Boudin la prescrivait aussi impérieusement que ceux qui emploient le sulfate de quinine.

L'opportunité et le mode de cette médication varient cependant suivant la forme de l'affection et suivant les conditions individuelles.

Plus le type sera continu, ou voisin de la continuité, comme dans la rémittente simple et la quotidienne, plus sera indiquée la médication évacuante ; or, ces formes étant propres et à la saison chaude, et aux individus récemment intoxiqués, c'est d'une part dans les cas de première invasion, d'autre part pendant les mois de juillet et d'août qu'il y aura le plus à insister sur l'emploi des vomitifs et des purgatifs ; on comprend, d'après les mêmes raisons, que ces médicaments soient en rapport tout spécial avec les fièvres des pays chauds, ce berceau du type fébrile continu, et des intermittentes à courte apyrétie (1).

(1) On a cru longtemps et on croit encore que cette augmentation du gastricisme dans les types fébriles où les accès tendent au rapprochement et même à la fusion, tient à un trouble gastrique spécial surajouté à la manifestation fébrile; beaucoup d'auteurs admettent que la fièvre rémittente par exemple est une affection double composée de l'élément fièvre périodique qui explique les paroxysmes, et de l'élément gastro-bilieux qui entretient le mouvement fébrile dans l'intervalle de ces paroxysmes. Sans nier cette complexité des éléments morbides, nous croyons que le gastricisme n'est souvent qu'une conséquence de la fièvre elle-même; dans chaque accès, le tube digestif, comme tous les viscères, est fortement congestionné ; la muqueuse gastro-intestinale se trouve ainsi dans un état de turgescence qui entraîne forcément une abondante desquamation de son épithélium, et les

Aussi, contre nos fièvres rémittentes d'été, prescrivions-nous habituellement le premier jour une potion renfermant deux grammes de poudre d'ipéca sans émétique (1) ; le surlendemain on administrait une purgation saline, habituellement l'eau de Sedlitz.

Aux fièvres quotidiennes, la potion vomitive seule suffisait. Plus nous avançions dans la saison, et plus augmentaient les types à longue intermission, moins l'indication des évacuants devenait absolue (2), bien qu'elle restât encore extrêmement fréquente, fréquente au point que les trois quarts au moins de nos malades à fièvres automnales, tierces ou quartes, ont pris, comme premier remède, un vomitif ou un purgatif ; il semble cependant qu'il y ait exagération à employer encore cette médication chez des malades si anémiques et si débilités ; l'indication en semble certainement moins formelle au premier abord que dans les fièvres de la saison chaude ; mais nous avons pu nous convaincre que dans ces formes tenaces de l'arrière-saison, et surtout dans la fièvre quarte, l'administration préalable d'un évacuant est souvent la meilleure condition d'efficacité du sulfate de quinine.

sécrétions qui constituent le catarrhe, l'état saburral, le gastricisme. Un individu, pris brusquement de fièvre, présente presque constamment, pendant les quelques jours qui suivent son accès, des symptômes d'embarras gastrique, et surtout un aspect blanchâtre et villeux de la langue qui a pour nous une valeur telle que son absence est presque un indice de simulation chez tout malade qui nous dit avoir eu un accès de fièvre dans l'intervalle de nos visites.

Dès lors on comprend pourquoi, dans les fièvres à types fréquents, le gastricisme est plus marqué que dans les autres, et pourquoi il est à son maximum dans les formes rémittentes ou continues.

(1) Nous redoutions trop l'action hyposthénisante de l'émétique dans un pays à fièvres pernicieuses : « Jai vu, dit M. Laure, plus d'un accès algide évidemment causé par l'émétique. » (*Loc. cit.*, p. 20.)

(2) « C'était surtout dans les rechutes que la fièvre se voyait seule et sans apparence d'inflammation ou sans gastrite. » (Raymond Faure, *loc. cit.*, p. 69.)

La médication évacuante, ainsi employée au début du traitement, non-seulement soulage toujours, mais parfois elle semble suffire à interrompre le cours de la fièvre. De même que la perturbation causée par un vomitif pendant le stade de froid peut diminuer la durée d'un accès (1), de même les évacuants peuvent retarder et parfois suspendre la reproduction de ces accès comme si réellement le miasme absorbé avait été en partie éliminé sous leur influence.

Mais il ne faut pas s'exagérer la fréquence d'une action aussi complète de la méthode évacuante ; si l'on voit souvent la fièvre ne plus reparaître ou cesser à la suite de l'administration des éméto-cathartiques, c'est que la cessation spontanée de la série des accès d'une fièvre quelconque est un fait général, normal pour ainsi dire. Ainsi l'on entend un grand nombre de malades qui, bien qu'entrant pour la première fois à l'hôpital, racontent qu'ils ont été atteints antérieurement de la même fièvre dont ils ne se sont pas plaints, contre laquelle ils n'ont pris aucun médicament, et dont les accès se sont d'eux-mêmes supprimés. Et du reste, avant l'emploi du quinquina, alors que les médications les plus diverses, parfois les plus bizarres et les plus inefficaces, étaient seules employées, le malade n'en voyait pas moins, dans l'immense majorité des cas, se suspendre la série des accès ; aujourd'hui même, n'avons-nous pas comme exemples du même fait ces malheureuses populations, soit de l'Algérie, soit des États Pontificaux, soit des Indes, auxquelles le sulfate de quinine parvient à peine, ou ne parvient qu'après avoir subi les plus odieuses sophistications? l'atteinte fébrile a cependant son terme, le malade guérit de la manifestation aiguë, en descendant d'un nouveau degré la pente de la cachexie palustre.

(1) Nous sommes loin de conseiller l'emploi du vomitif pendant le stade de froid ; on a vu dans ces conditions l'accès se transformer en pernicieux algide.

L'application plus répandue aujourd'hui de la médication évacuante au début du traitement des fièvres simples, intermittentes et rémittentes, a considérablement diminué les indications des saignées dans les fièvres (1) ; et les succès obtenus en Algérie de l'emploi des vomitifs par M. Worms en a fait adopter l'usage presque absolu, comme traitement initial, par presque tous les médecins de notre colonie.

L'action bienfaisante de la médication évacuante semble ressortir de la plus simple observation des faits : « ces remèdes peuvent sans doute provoquer une certaine perturbation dans l'économie, surexciter de quelque manière les membranes du tube digestif, membranes qui sont souvent le siége de congestions sanguines pendant les fièvres intermittentes, mais remarquons que leur administration est suivie de vives et abondantes sécrétions gastro-intestinales, qui viennent efficacement provoquer le dégorgement sanguin et la détente nerveuse des points qu'ils ont pu surexciter, et par là corriger les effets mêmes de cette surexcitation. Cela est si vrai que des irritations gastriques ou gastro-intestinales, avec sentiment de plénitude et de douleur épigastriques ou abdominales, cette fois bien indépendantes de toute surexcitation provoquée par un évacuant, disparaissent comme par enchantement, ainsi que je l'ai très-fréquemment observé en Afrique, sous l'action même des évacuants. Qu'il soit donc bien avéré que l'emploi des évacuants n'est pas aussi incendiaire qu'on l'a prétendu (2). »

Mais des excellents résultats fournis par la généralisation de cette méthode au début du traitement des fièvres, il ne faut pas conclure à sa valeur spécifique, et la considérer comme suffisante à elle seule; les Anglais ont attribué pendant longtemps une véritable vertu fébrifuge à leur pur-

(1) Durand (de Lunel), *loc. cit.*, p. 341.
(2) Id., *ibid.*, p. 334.

gatif de prédilection, le calomel; ils sont bien revenus aujourd'hui de cette opinion exagérée (1).

Comme les intermittentes, les formes continues et rémittentes peuvent cesser spontanément en quelques jours, et c'est pour cela que les observateurs qui leur ont opposé simplement la médication évacuante ont prétendu que cette médication suffisait à guérir les malades (2), et en ont même conclu que ces formes morbides ne relevaient pas des conditions palustres d'où naissent les fièvres périodiques.

Il nous suffit de rappeler cependant que de toutes les fièvres simples, ce sont les continues et les rémittentes qui prédisposent le plus à la perniciosité pour comprendre l'erreur et le danger d'une pareille doctrine ; nous ne contestons pas que la médication évacuante ne rende à ces malades les plus grands services, et ne leur procure surtout un soulagement très-marqué ; mais ici, comme dans les fièvres périodiques, elle ne constitue qu'un moyen adjuvant de l'action du sel spécifique qui est indispensable et contre les phénomènes fébriles actuels et contre l'imminence d'une transformation pernicieuse.

Si donc nous n'avons pas commencé l'histoire du traitement des fièvres simples par leur médicament le plus essentiel, le sulfate de quinine, c'est uniquement parce que dans l'immense majorité des cas il est d'une administration plus commode et plus rationnelle après que les évacuants ont

(1) Voir Morehead, *Clinical Researches*, etc., p. 125. Au reste, le calomel, en raison de la fréquente incertitude, et de la lenteur de son action, nous semble bien inférieur, dans le traitement de ces affections, aux purgatifs salins.

(2) Voir Philippe, *Gazette des hôpitaux*, février 1857. Polli avait, de son côté, préconisé l'emploi du sulfate de magnésie, non pas à titre d'évacuant, mais à titre d'antizymotique, de fébrifuge par conséquent suivant lui. Nous pensons que ceux qui en ont fait usage en ce sens sont tous d'accord avec Griesinger pour en constater l'insuccès. (Voir Griesinger, *loc. cit.*, p. 86.)

supprimé en partie l'état nauséeux, et préparé par conséquent la voie à son absorption.

C'est à ce titre surtout que doivent être employés les évacuants ; nous ne prétendons pas qu'on ne doive en répéter l'emploi, dès que l'on a commencé l'administration du spécifique, mais on n'y reviendra qu'avec mesure, et en se rappelant qu'ici l'abus serait aussi dangereux que n'a été celui des émissions sanguines ; il en résulterait une prostration et une tendance au refroidissement qui pourraient prédisposer l'économie à de nouveaux accès, et à certains accidents pernicieux, algides et cholériformes en particulier (1).

B. MÉDICATION SPÉCIFIQUE.

Au début des fièvres simples, le sulfate de quinine peut être administré presque immédiatement après les vomitifs. La dose du spécifique doit être prise en une fois, et d'autant plus élevée que la saison est plus dangereuse.

Parmi les fièvres à rhythme régulier, celles où l'administration du spécifique est, nous ne dirons pas le plus efficace, mais le plus commode, ce sont les tierces et les quartes où les jours intercalaires permettent de faire prendre le médicament à une distance suffisante de l'accès à venir ; c'est également dans ces types qu'il est le plus facile d'administrer successivement, pendant la même apyrétie, un vomitif d'abord puis la dose initiale de sulfate de quinine (2).

Dans les fièvres quotidiennes cette double indication ne

(1) L'administration trop répétée des évacuants finit par fatiguer le tube digestif ; il faut ajouter même que les effets évacuants sont immédiatement suivis d'un abattement considérable des forces qui, quoiqu'il ne soit que passager, peut par lui-même disposer l'économie à un nouvel accès. (Durand, de Lunel, *loc. cit.*, p. 337.)

(2) Il reste bien entendu que cette association de la méthode évacuante au sulfate de quinine n'avait lieu qu'au début du traitement, que l'ipéca n'était donné en général qu'une fois, et le sulfate de quinine seul prescrit contre les accès suivants.

peut être remplie qu'en donnant l'ipéca à la fin du paroxysme, et le sulfate de quinine 5 ou 6 heures après ; malgré son apparence de précipitation, cette méthode est parfaitement applicable et rationnelle ; l'estomac supporte facilement le sulfate de quinine quelques heures après l'action du vomitif, et l'on arrive ainsi à avoir administré le spécifique 10 à 12 heures au moins avant le retour présumé de l'accès (1).

Dans les continues et rémittentes, où en général nous n'attendions pour agir aucun mouvement de déclin ni de rémission, nous donnions le matin la potion vomitive, et le soir faisions prendre sous nos yeux la solution de sulfate de quinine.

Pour toutes ces formes, notre dose initiale était de 5 à 8 décigrammes, suivant l'état du malade, et *surtout* suivant les dangers de la saison ; en juillet et en août nous donnions rarement moins de 8 décigrammes (2).

Ces doses étaient renouvelées le lendemain et le surlendemain, chez les malades atteints de fièvres quotidiennes et rémittentes ; contre les types tierce et quarte, nous les renouvelions en général aussi deux ou trois fois, mais à intervalle plus considérable, le médicament étant administré la veille du retour des paroxysmes.

Le sel était donné en solution acidulée, suivant la formule adoptée dans les hôpitaux militaires ; et quand cette

(1) Les accès fébriles quotidiens revenant ordinairement dans la matinée, nous prescrivions souvent au malade entrant un vomitif à prendre à la fin de son paroxysme, c'est-à-dire dans les premières heures de l'après-midi ; et le même jour dans la soirée le sulfate de quinine pouvait être administré à temps contre l'accès du lendemain.

(2) D'après les recherches de M. Briquet, cette dose de huit décigrammes nous semble devoir être la dose normale, pour ainsi dire, à employer chez les adultes contre les fièvres graves; elle n'est pas trop forte pour être donnée en une seule fois ; elle l'est assez pour être absorbée vite, et agir quand même elle ne serait administrée que de 6 à 12 heures avant le paroxysme (voir aussi Trousseau et Pidoux, *Traité*, etc.).

solution avait été prise sous nos yeux, nous quittions le malade avec moins de préoccupation que si nous lui avions laissé une potion à prendre par doses fractionnées ; une série de petites doses agit moins vite, conjure moins sûrement l'apparition d'accès pernicieux ; parfois même le dégoût qu'en éprouve bientôt le malade, la négligence ou l'insuffisance du nombre des infirmiers pendant que les hôpitaux sont remplis, compromettent l'exécution de la prescription médicale.

C. EMPLOI IMMÉDIAT DU SULFATE DE QUININE.

Dans les cas graves, le sulfate de quinine doit être prescrit avant toute autre médication ; dans les rémittentes, il n'y a pas lieu à songer à rappeler d'abord les intermissions par l'emploi des saignées ou des évacuants. — Tolérance de l'estomac pour le sulfate de quinine.

Tel était notre mode habituel d'intervention, mais ces formules n'avaient rien de sacramentel pour nous, et dans nombre de circonstances il nous arrivait d'agir différemment et suivant un ordre en apparence tout opposé.

Quand par exemple nous voyions pour la première fois, à notre contre-visite, c'est-à-dire vers 3 ou 4 heures du soir, un malade qui, atteint de fièvre tierce ou quotidienne, devait avoir son accès le lendemain matin, nous n'avions plus le temps de songer à l'administration successive de deux médicaments, et, quelle que fût l'intensité du gastricisme à combattre, nous prescrivions d'emblée une dose suffisante de sulfate de quinine; dans ces cas l'indication était si nette, qu'il y aurait eu imprudence à ne pas la remplir immédiatement.

Nous agissions ainsi non-seulement dans les cas de fièvre intermittente ; mais nous appliquions la même méthode aux fièvres rémittentes lorsque les malades ne nous arri-

vaient que le soir, et qu'il fallait songer avant tout à réduire immédiatement la fièvre, et à prévenir les accidents graves qui pouvaient surgir jusqu'à notre visite du lendemain. Trop habitué à la marche de ces affections pour attendre une prétendue rémission avant d'agir, nous administrions immédiatement une dose de 8 décigrammes ou de 1 gramme de sulfate de quinine, et cela au moment où l'individu offrait les conditions les mieux caractérisées d'expansion fébrile, la peau chaude, le pouls vibrant, la face vultueuse, les conjonctives injectées, en même temps que l'enduit blanchâtre de la langue, les nausées et parfois les vomissements semblaient inviter tout d'abord à l'emploi des évacuants ; malgré cette indication apparente, nous renversions notre formule habituelle, donnions tout d'abord le spécifique, et remettions au lendemain matin, comme bien moins urgente, la prescription d'un vomitif.

Nous insistons sur cette manière de faire dans les rémittentes surtout, vu leur tendance à la perniciosité ; que de malades trouvés le matin dans le coma ou l'algidité, et qui, la veille, étaient entrés à l'hôpital à temps pour recevoir la dose de sulfate de quinine qui les eût préservés !

Nous y insistons d'autant plus que la plupart des auteurs ont cru devoir, en raison de l'opinion qu'ils se faisaient de la constitution de la fièvre rémittente, établir que cette affection, avant d'être justiciable du sulfate de quinine, devait être préalablement ramenée à l'intermittence qui, suivant eux, en était le point de départ (1) ; telle était la doctrine de deux éminents observateurs du siècle dernier, Pringle et Lind, qui dans les fièvres rémittentes employaient généralement soit les évacuants, soit la saignée avant d'administrer le quinquina. Tous deux insistent particulièrement sur l'influence des émissions sanguines dont le pre-

(1) Voir notre article sur la succession des formes, p. 151.

mier résultat serait de ramener à la périodicité les formes continues et rémittentes (1).

Nous ne nions nullement cette réduction du mouvement fébrile, devenant ainsi périodique de continu qu'il était, sous l'influence des émissions sanguines ; mais nous ne croyons pas à la nécessité de cette transformation préalable pour assurer l'action du sulfate de quinine. Nous croyons même qu'il y a péril, au moment où l'épidémie est à son maximum, à ne pas administrer immédiatement le spécifique au lieu de perdre son temps à chercher d'abord une rémission ou une intermission absolue qui ne sont nécessaires qu'aux yeux de ceux qui, dans ce médicament, ne voient qu'un antipériodique. Lind lui-même n'employait les saignées qu'avec une sage réserve (2), et Pringle ne les conseille que chez les malades jeunes et robustes ; « à Alger, dit M. Maillot, on ramène assez ordinairement les affections pseudo-continues à la rémittence ou à l'intermittence par les saignées, et alors on applique à coup sûr le traitement que réclame la nature de ces maladies ainsi mises à nu. Mais, dans des localités plus voisines des marais, et sous un ciel plus chaud, ces affections ne passent plus que rarement à la rémittence (3). » Aussi M. Maillot donnait-il d'emblée le sulfate de quinine dans toutes ces formes continues, sans attendre jamais, pour le faire, des signes de rémittence.

Telle est bien notre manière d'agir, et si l'intensité des phénomènes cérébraux et congestifs nous a parfois engagé

(1) « Les rémissions paraissent communément dès le début, surtout si le malade a été saigné à la première attaque. » (Pringle, *loc. cit.*, chap. IV, par. I.) » J'ai remarqué que la rémission vient plutôt, et est plus marquée après une hémorrhagie. » (Pringle, *id.*, ch. IV, p. 5.)

(2) « La saignée demande beaucoup de précaution dans les rémittentes des pays chauds, et la répétition en exige encore davantage. » (Lind, *Essai*, etc., t. II, p. 3.)

(3) Maillot, *loc. cit.*, p. 392.

à faire immédiatement une application de sangsues à des malades atteints de fièvres rémittentes simples (1), ce n'était nullement dans la pensée de produire des intermissions favorables à l'administration du sulfate de quinine, puisque nous prescrivions simultanément celui-ci.

Dans ces cas urgents, où l'on administre le sulfate de quinine immédiatement, non-seulement sans émissions sanguines, mais sans évacuations préalables, on pourrait croire que ce médicament aggravera les symptômes d'irritation gastrique, et, par son contact, augmentera la congestion de la muqueuse gastro-intestinale.

Le plus gros reproche adressé à M. Maillot, alors qu'il fondait la thérapeutique rationnelle des fièvres d'Algérie, n'a-t-il pas été d'avoir placé une substance irritante, caustique même (2), au contact d'un estomac enflammé, dont Bailly venait de constater si fréquemment l'aspect rouge et même phlegmoneux (3). Personne aujourd'hui ne croit plus aux propriétés incendiaires du sulfate de quinine ; mais ce qu'on admet très-généralement, c'est la difficulté de tolérance de ce médicament. Il est certain que, chez les malades atteints d'anémie palustre, et livrés à toutes les perversions de sensibilité des dyspeptiques, l'estomac admet parfois difficilement le sulfate de quinine. On a dit qu'à plus forte raison il y aurait une difficulté analogue dans la fièvre rémittente, où l'état nauséeux est si prononcé quand préalablement on n'a pas administré un éméto-cathartique. Malgré ces menaces d'intolérance, nous avons maintes fois

(1) Nous prescrivions ces applications de sangsues soit aux tempes, soit aux apophyses mastoïdes ; telle est aussi, dans ces formes, la méthode des médecins anglais aux Indes. (Morehead, *loc. cit.*, p. 110.)

(2) On sait que l'application du sulfate de quinine sur la peau privée de son épiderme produit une phlogose qui peut aller jusqu'à la gangrène. (Briquet, *loc. cit.*, p. 265.)

(3) Voir Bailly, *loc. cit.*, p. 155 et suiv.

constaté que le sulfate de quinine était parfaitement conservé et supporté par les malades, par ceux-là même chez lesquels nous avions vainement tenté de calmer d'abord les nausées par l'emploi de la glace, de l'eau gazeuse, ou des antispasmodiques.

Parfois même, non-seulement le sulfate de quinine est toléré, mais il modifie d'une manière avantageuse l'état saburral qui en faisait redouter l'administration immédiate; les nausées diminuent, la langue redevient nette, et l'on peut se demander si l'action locale du sel sur la muqueuse n'a pas été surtout la contraction spasmodique des capillaires, d'où diminution de la congestion et du catarrhe.

Cette action du sulfate de quinine est d'une importance énorme; elle est trop peu connue, bien que sa réalité repose non-seulement sur ce que nous avons vu, mais sur les faits analogues constatés par MM. Laure (1), Guinier (2), Périer (3), auxquels on peut adjoindre les remarques de Mor-

(1) « La quinine est si peu irritante qu'elle fait cesser le vomissement le plus rebelle à tous les moyens; il arrive que l'estomac rejette invinciblement toute autre substance que la quinine; et, quand celle-ci ne passe pas, l'intolérance est absolue. (J. Laure, *loc. cit.*, p. 21.)

(2) « Une chose bien remraquable, c'est la tolérance spéciale que présentent les fébricitants, lorsque le remède est bien indiqué. On dirait que cette tolérance se montre à la hauteur de la gravité du mal, et qu'elle dépasse les bornes ordinaires. Nous avons vu des malheureux, véritablement saturés de quinquina par la bouche, le rectum et la peau, présenter à peine les phénomènes physiologiques que des doses infiniment moindres ont coutume de produire dans l'état de santé ou même dans les cas légers. » (Guinier, *Essai de pathologie et de clinique médicale*, 1866, p. 122.)

(3) « Ces accidents (appareil fébrile intense, céphalalgie, vomissements bilieux, douleur épigastrique), d'une apparence phlegmasique qui a trompé beaucoup de médecins, cèdent au sulfate de quinine. Nous avons dû penser que nous avions souvent préparé ce résultat du sulfate de quinine par l'emploi des évacuants; cependant, soit dans la crainte d'arriver trop tard, soit dans le désir d'être fixé sur la valeur particulière des éléments de notre traitement, il nous est arrivé souvent d'administrer l'antipériodique, sans préparation; et le succès a été encore rapide, souvent immédiat. » (Périer, *Études complémentaires*, etc., p. 129.)

ton (1) et de Lind (2) sur la tolérance de l'estomac pour le quinquina lui-même ; les autopsies, faites par M. Briquet, prouvent également combien est peu irritant, pour la muqueuse digestive, le contact du sulfate de quinine (3).

Sydenham lui-même, qui certainement usait largement des méthodes antiphlogistique et évacuante, n'a-t-il pas conseillé de passer outre et de commencer, dans les cas urgents, par la médication spécifique, afin que l'affection ne se prolonge pas indéfiniment, et que le malade ne demeure pas sous l'imminence d'accidents pernicieux (4).

L'éther et le laudanum, associés au sulfate de quinine, en faciliteront du reste la tolérance dans la plupart des cas.

D. VALEUR DU SULFATE DE QUININE COMME PRÉVENTIF DES RÉCIDIVES.

Le sulfate de quinine n'agissant que contre les manifestations aiguës et non contre leur cause, l'indication en est moins formelle après la cessation d'une série d'accès. Son impuissance comme préventif de l'intoxication.

Lorsque les fièvres simples ont cédé à l'action des premières doses de sulfate de quinine, y a-t-il lieu de continuer d'une manière régulière l'emploi de ce médicament?

Doit-on chercher, par une prolongation suffisante du trai-

(1) « Nunquam me pœnituisse memini quòd corticem frequenter et copiosè adhibuerim. (R. Morton, *in* Torti, *loc. cit.*, liv. III, ch. III.)

(2) J'ai souvent prescrit jusqu'à une once de quinquina même quand l'estomac était très-affaibli ; jamais je n'en ai vu le moindre inconvénient, ni nausée, ni envie de vomir. (Lind, *loc. cit.*, t. II, p. 96.)

(3) « Sur 11 chiens morts après avoir pris 2 à 3 grammmes de sulfate de quinine, 2 fois seulement l'estomac offrit une teinte violacée uniforme ; chez les 9 autres, état normal de ce viscère. (Briquet, *loc. cit.*, p. 194.) Aucune altération de la muqueuse stomacale n'existait chez 5 malades morts d'affections diverses pendant qu'ils prenaient du sulfate de quinine à la dose quotidienne de 2 à 4 grammes. (Id. *id.*, p. 199.)

(4) « Fiet ut morbus in longissimum tempus procurrat, atque interim ut ægri mille symptomatis, iisque periculosissimis exponantur. » (*Méd. prat.*, t. I, p. 127.)

tement, à épuiser cette tendance de l'économie à de nouvelles manifestations fébriles, absolument comme d'autres ont cherché à prévenir le retour des accidents syphilitiques en saturant l'organisme de mercure, lors même que la maladie n'existait plus qu'à l'état de diathèse sans symptôme extérieur ?

Sydenham avait formulé doctrinalement la méthode à suivre, non-seulement pour combattre les paroxysmes actuels, mais pour empêcher le retour des accès au moyen de nouvelles doses de quinquina (1). Bretonneau et Trousseau ont cru devoir augmenter encore et le nombre et la quantité de ces doses préventives ; après avoir prescrit 1 gramme de sulfate de quinine cinq jours après le dernier accès, ils répètent cette même dose tous les huit jours pendant un mois, continuant même plus longtemps l'emploi du spécifique dans les fièvres plus anciennes, où, après ce premier mois, ils le prescrivent encore à intervalles successifs de 10, 15, 20, 25 et 30 jours (2) ; et cette méthode était appliquée en France non-seulement dans certaines localités marécageuses du bassin de la Loire, mais à Paris même où les chances de rechutes sont cependant moindres.

Malgré l'autorité de ces grands praticiens, nous ne pensons pas que cette méthode doive être généralisée d'une manière absolue.

Au commencement de ma pratique en Algérie et en Italie, j'étais moi-même assez prodigue de sulfate de quinine ; j'en renouvelais habituellement l'administration pendant plusieurs jours après la cessation de la fièvre, et, en raison de la probabilité d'une récidive vers le 8e et le 14e jour, j'en

(1) Admettant, comme nous l'avons rappelé au pronostic, la récidive régulière de la fièvre au 8me ou 14me jour suivant les types, Sydenham répétait à ces dates la dose initiale du fébrifuge. (*Méd. pr.*, t. II, ch. III.)

(2) Trousseau, *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, t. III, p. 440 et suivantes.

prescrivais encore au moins deux doses de 5 à 6 décigrammes avant la sortie du malade. Je vis que j'avais tort ; je pus constater que ces fréquentes répétitions du médicament, loin de constituer une méthode préventive certaine, n'assuraient pas davantage la guérison radicale du malade, et je constatai la réalité des observations faites à cet égard par MM. Maillot (1) et Nepple (2) ; plusieurs faits me portent même à croire que, donné intempestivement, le sulfate de quinine peut agir contre le but qu'on se propose, et solliciter le retour du mouvement fébrile (3); ainsi tel malade, dont je signais la sortie pour le lendemain et dont par précaution j'avais cru devoir assurer la guérison par une dernière dose de sulfate de quinine, était repris de fièvre et ne pouvait quitter l'hôpital. Au lieu de rendre les malades réfractaires à de nouveaux accès par la continuation du traitement, on les rend parfois réfractaires à l'action du médicament dont l'abus diminuera la puissance quand l'indication en sera redevenue rationnelle.

On croit faire bien en prolongeant surtout l'emploi du sulfate de quinine contre les fièvres anciennes ; mais, quand celles-ci sont compliquées d'un état de cachexie plus ou moins avancée, elles perdent souvent leur ténacité habituelle, n'apparaissent plus que de loin en loin, par groupes de deux ou trois accès, et continuer l'administration du médicament parce que la physionomie des malades révèle une imprégnation toxique plus profonde, c'est oublier que le

(1) M. Maillot n'a jamais vu les récidives moins fréquentes par l'usage prolongé du sulfate de quinine (*loc. cit.*, p. 364).

(2) « Les rechutes ne sont point prévenues par un emploi répété de quinquina. » (Nepple, *loc. cit.*, p. 158.)

(3) M. Durand, de Lunel, bien que cherchant à prévenir les retours de la fièvre en continuant avec persévérance la médication spécifique, reconnaît pourtant que dans nombre de cas cette médication provoquait une récidive « contre laquelle il n'en persistait pas moins dans l'emploi du même moyen. » (Durand, de Lunel, *loc. cit.*, p. 323.)

sulfate de quinine est surtout le remède des symptômes aigus, et n'a relativement qu'une action souvent contestable sur l'état général des anciens fébricitants.

Au point de vue économique, on élèverait à un chiffre énorme la dépense de sulfate de quinine en le prescrivant sans nécessité; contre nos fièvres simples, intermittentes ou rémittentes, il nous suffisait en général de 2 à 4 grammes de sulfate de quinine pour arriver à la guérison des accidents actuels; la méthode recommandée par Trousseau nous en eût fait dépenser certainement bien plus. La prodigalité dans l'emploi du sulfate de quinine est la cause principale du succès des médicaments qu'on a cherché à lui substituer en raison de leur moindre valeur commerciale; or, la première source d'économie du précieux fébrifuge, « c'est une dosation rationnelle; l'exagération des doses de ce médicament s'est étendue de l'Afrique à la France. J'ai vu prescrire à Paris 1 gramme de sulfate de quinine contre des états fébriles qui comportaient à peine l'emploi de ce remède. Une observation impartiale démontre que, même dans les pays de marais, il est rarement nécessaire d'en élever les doses au delà de 8 décigrammes à 1 gramme (1). » Aujourd'hui, en Italie, comme en Algérie, comme dans les pays chauds (2), on est certainement revenu à une bien plus grande modération du nombre et de la quantité des doses

(1) Michel Lévy, *Discussion sur le sulfate de cinchonine* (*Bull. de l'Académie de médecine*, 24 avril 1860, t. XXV, p. 565).

(2) « Après la cessation des accès et des accidents immédiats qu'ils déterminent, convient-il de donner encore le sulfate de quinine et pendant combien de temps? Les règles tracées par Sydenham et par Bretonneau, sur ce point, conviennent dans les pays tempérés, mais ne sont pas toujours applicables dans la zone torride, où la fréquente nécessité d'élever la dose des prises ne permet pas de les répéter pendant un temps prolongé. La méthode de Torti, celle de Nepple, celle de M. Maillot, d'après laquelle on ne continue qu'un ou deux jours à dose décroissante après le dernier accès, sont généralement suivies, cette dernière surtout. En règle, il ne faut pas prolonger inutilement l'usage du médicament pour ne pas en épuiser la vertu, et y revenir plutôt

prescrites ; on attend que l'indication en surgisse, et heureusement dans le grand nombre de cas, la rechute est précédée de symptômes auxquels le malade lui-même ne se trompera pas ; il se manifeste du malaise, de la céphalalgie, de l'anorexie, de l'agitation nocturne ; on peut alors et l'on doit même recourir au sulfate de quinine ; ici l'indication est formelle, et bien des accès, simples ou pernicieux, seront ainsi conjurés. Mais en toute autre circonstance, une fois la fièvre suspendue, ce n'est pas au sulfate de quinine qu'il faut recourir, c'est, comme le faisait Sydenham, comme le conseillent Trousseau et Pidoux, au quinquina lui-même qui n'a pas l'inconvénient de la rappeler, et qui, s'il n'agit pas comme préventif absolu, satisfait si bien, par son action tonique, à la première indication qui se présente chez ceux dont la fièvre vient d'abattre les forces vives (1).

Je l'administrais à la dose quotidienne de 2 ou 4 grammes d'extrait pendant la première semaine de la convalescence, remplaçant ensuite cette formule, par l'usage du vin de quinquina (2).

On n'a pas à redouter de familiariser l'organisme avec

avant le retour présumé des accès ; une seule dose suffit ordinairement contre ces retours. » (Dutroulau, *loc. cit.*, p. 245.)

Pfeufer annonce avoir obtenu 34 fois la guérison au moyen d'une seule dose initiale de cinquante centigrammes de sulfate de quinine (*neue medicinische Zeitung*) ; ce fait n'a rien qui nous étonne, et prouve une fois de plus combien, dans les climats tempérés aussi, on a parfois tort de continuer la médication en pure perte, alors qu'il n'y aurait eu le plus souvent aucune récidive.

(1) Forget recommande également de revenir au quinquina dès qu'on a obtenu le premier résultat demandé au sulfate de quinine (*Bulletin général de thérapeutique*, 1848). Si l'on se rappelle que, d'après Trousseau et Pidoux (*loc. cit.*, t. II, p. 507), la dose curative de quinquina coûte quatre fois moins cher que celle de sulfate de quinine, on aura une raison de plus de suivre la méthode que nous recommandons.

(2) Ce vin dangereux, cette composition si barbare, suivant Bailly qui redoutait son action sur les lésions de l'estomac produites par la fièvre (*loc. cit.*, p. 423), était bien peu redouté de Sydenham qui le donnait en plein ac-

le quinquina, tandis que plus on administrera le sulfate de quinine, plus il pourra perdre sa puissance par l'habitude du malade ; et peut-être y a-t-il dès lors un nouveau danger à le prodiguer sans nécessité; le retrouvera-t-on aussi efficace chez ce même malade le jour où il faudra compter sur toute l'énergie du remède pour conjurer des accidents redoutables ?

On sait qu'on a même cherché à prévenir l'explosion de la fièvre chez des personnes indemnes ou non d'accès antérieurs, en leur faisant prendre régulièrement, soit du quinquina, soit du sulfate de quinine (1).

Mais, en général, on a reconnu que ces médications pré-

cès : « Neque enim mihi unquàm contigit, ut viderem vinum in quo propinatur cortex (quod jure quis possit suspicari), febricitanti obfuisse. » (Sydenham, *Méd. pr.*)

(1) Le quinquina aurait été donné avec avantage aux troupes anglaises des Indes, dans un but préservatif (Lind, *loc. cit.*, t, I, p. 165, note de Thion de la Chaume) ; ce médicament est en effet un excellent tonique, et de plus dans une armée où il se commet autant d'excès alcooliques que dans l'armée des Indes, la boisson faite pour la troupe avec le quinquina avait l'avantage d'en écarter d'autres : mais on constatait que, dans ces conditions, le quinquina semblait borner son action préventive aux affections gastriques et bilieuses, et non aux fièvres ; même observation faite en Espagne par M. Valery Meunier qui, malgré des distributions quotidiennes de vin de quinquina, voit la fièvre frapper les cinq sixièmes du personnel travaillant au chemin de fer (*loc. cit.*, p. 36).

Quant au sulfate de quinine, Morehead rapporte (*loc. cit.*, p. 149), qu'en 1858, 3 régiments, en marche dans les jongles de l'Inde, prirent ce médicament à titre préventif (2 grains par homme et chaque 2 jours) du 27 novembre au 6 décembre; aucun ne fut atteint de la fièvre ; mais on ne peut malheureusement tirer de ce fait aucune conclusion, vu que la mauvaise saison était alors passée, et que d'autres corps de troupes, auxquels on n'avait pas distribué de sulfate de quinine, partagèrent la même immunité. (*Clinical Researches*, p. 149.)

Griesinger rapporte des faits analogues, et tout aussi négatifs (*loc. cit.*, p. 74.)

Ce qui semble indiquer qu'il n'y a pas lieu de compter sur l'efficacité de ces mesures, ce sont les accidents fébriles constatés parmi les ouvriers des fabriques de sulfate de quinine, à Francfort en particulier (*Kinafieber*), et en

ventives ne présentaient pas un avantage beaucoup plus marqué que certains moyens beaucoup plus vulgaires ; on a reconnu qu'il était tout aussi utile de veiller à ce que les individus exposés à traverser des pays fiévreux, les soldats par exemple, prissent tous les matins une certaine quantité de café, mélangé ou non à de l'eau-de-vie, avant de se mettre en marche. Il est certain que cette pratique, généralisée dans notre armée, a contribué pour beaucoup à diminuer le nombre des atteintes et des récidives pendant les expéditions d'Afrique, et les résultats en sont devenus plus favorables encore, depuis que nos soldats ont pris l'habitude de prendre en même temps une certaine quantité de biscuit ou de pain, en faisant, suivant leur expression, une véritable soupe au café.

Cette pratique n'a aucun des inconvénients que peut susciter l'administration d'un médicament qui, parfois, impressionne trop vivement un organisme vierge encore de toute manifestation palustre, et qui supportera plus difficilement cette excitation que s'il était malade.

Il faudrait que chacun de ces hommes fût examiné chaque matin préalablement au point de vue des imminences morbides qui lui seraient spéciales, avant qu'on risquât de

France même où Bretonneau les a signalés et où M. Guérard en a observé un cas (Chevalier, *Essais sur la santé des ouvriers qui s'occupent de la préparation du sulfate de quinine* in *Annales d'hygiène*, t. XLVIII, 1852, p. 5); nous avouons cependant notre hésitation à considérer ces accidents comme identiques entièrement aux manifestations palustres (Voy. Briquet, *loc. cit.*, p. 118); mais peut-on affirmer que, dans un pays à fièvres, la ressemblance ne serait pas plus frappante ?

Donnera-t-on même une dose présentive de sulfate de quinine à une personne obligée de traverser un pays insalubre, de franchir par exemple, pendant la nuit, soit les marais Pontins, soit tout autre localité dangereuse au même titre ? J'hésiterais beaucoup à le faire, craignant qu'une dose trop faible n'empêchât pas l'apparition d'une manifestation fébrile, qu'une dose trop forte vînt à produire les symptômes du quinisme, état général qui peut-être est moins favorable que l'état normal à une réaction suffisante contre l'impression du miasme palustre.

troubler l'état normal de leur santé par l'administration préventive, probablement inutile, peut-être dangereuse du sulfate de quinine.

Ainsi nous ne conseillons pas son administration en pareille circonstance, et, tout en reconnaissant combien il serait avantageux de pouvoir prévenir la maladie, nous pensons qu'il n'existe encore aucune base sérieuse pour formuler une méthode de ce genre.

Le sulfate de quinine n'est pas un médicament antimiasmatique, que l'on puisse opposer aux exhalaisons d'un sol dangereux, il n'agit que contre les symptômes de l'intoxication et particulièrement contre les symptômes fébriles; il n'y a donc pas lieu de le prescrire à tel individu qui va traverser un marais ; car vous ignorez quand surviendra la manifestation fébrile qui peut en résulter, contre laquelle seule peut être invoqué l'emploi du spécifique, et que vous provoquerez peut-être vous-même si vous administrez le médicament en dehors de toute indication.

Notre habitude a donc toujours été de le donner aux malades seulement, et, chez eux, de concentrer les efforts de la thérapeutique contre l'accès attendu ; dans certaines quartes rebelles, nous avons été jusqu'à administrer 15 et 20 décigrammes de sulfate de quinine la veille du paroxysme, évitant avec soin d'en donner les autres jours, et cette méthode nous a fourni de bien meilleurs résultats qu'une répétition régulière et systématique du médicament pendant des semaines et des mois.

C'est surtout quand, en raison de son ancienneté, la fièvre a cessé d'appartenir aux types réguliers, et quand elle n'apparaît plus qu'à intervalles de huit ou quinze jours par séries très-courtes de deux ou trois accès, qu'il faut se garder d'une administration continue et prolongée du sulfate de quinine durant les périodes intercalaires ; on n'en préviendra pas mieux le retour des accidents, et on fatiguera le

malade ; comme l'a établi M. Laveran (1), le sulfate de quinine ne doit être donné qu'à l'hôpital, l'imminence ou la réapparition de la fièvre justifient seules l'opportunité de son administration.

Chez ces malades profondément débilités, l'estomac devient parfois très-irritable, au point de rendre pénible ou même impossible l'ingestion du sulfate de quinine ; il n'en est le plus souvent ainsi qu'en raison de l'habitude où l'on est de donner ce médicament à jeun ; or, chez les anciens fiévreux, l'administration à jeun n'a aucune raison d'être ; il y a moins à craindre les accidents pernicieux, et la durée de l'apyrétie ne nécessite pas l'absorption immédiate du spécifique ; la meilleure méthode est donc de le donner au moment du repas, et en particulier mélangé à quelques cuillerées de potage, de façon à ce qu'il n'arrive dans l'estomac qu'englobé dans une certaine quantité d'aliments (2).

On voit, en résumé, que c'est toujours contre le retour des accès et au moment présumé de ce retour que nous engageons à recourir au sulfate de quinine ; nous regarderions comme fâcheuse l'introduction, dans les pays à fièvres, de la méthode préconisée à Paris par M. Piorry qui, prenant pour base de sa médication le volume de la rate, administre des doses quotidiennes de sulfate de quinine d'autant plus considérables que cet organe est plus développé (3) ;

(1) Laveran, *Gazette médicale*, 1856.

(2) Conseillée d'abord par Menuret en 1765 pour l'administration du quinquina, cette méthode se prête admirablement bien à celle du sulfate de quinine, et a été spécialement signalée par M. Périer (*loc. cit.*, p. 131).

(3) M. Piorry a même publié un tableau (*loc. cit.*, t. VI, p. 139) où il gradue les doses quotidiennes de sulfate de quinine d'après la grosseur de la rate, au point qu'on peut arriver à en prescrire 3 grammes par jour ! Mieux vaudrait alors donner la strychnine qui diminue plus vite encore le volume de la rate que le sulfate de quinine ?

Si, comparativement, M. Piorry avait épargné à quelques-uns de ces malades de semblables doses de fébrifuge, il aurait également vu dans bon

ce développement est une conséquence de l'intoxication palustre, nous l'avons établi nous-même, mais ce n'est pas de lui que dépend la manifestation fébrile, comme le prouvent ces malheureux cachectiques dont la rate est énorme, et qui sont quelquefois des années sans éprouver d'accès ; lorsque des paroxysmes se manifestent alors, ils sont parfois tellement erratiques, isolés les uns des autres, que l'on ne peut, d'après les essais thérapeutiques faits en semblables circonstances, juger de la valeur d'un médicament quelconque ; nous l'avons dit déjà, ce n'est pas d'après leur action contre les fièvres invétérées que l'on doit conclure à l'influence fébrifuge des divers agents employés ; c'est bien plutôt d'après les modifications qu'ils produisent dans l'évolution des fièvres encore récentes, et soumises, dans leurs décours, à une certaine régularité, dont nous avons indiqué les phases principales (1).

Bailly a indiqué avec quelle facilité disparaissaient souvent les accès chez les malades arrivés au dernier degré de la cachexie (2).

2° Fièvres pernicieuses.

A. MÉDICATION SPÉCIFIQUE.

Dans ces affections, l'administration du sulfate de quinine doit être immédiate, quels que soient les symptômes. — On ne doit pas même être retenu par les hésitations du diagnostic. — Huit à douze grammes de sulfate de quinine suffisent en général au traitement d'une pernicieuse comitée. — Méthode hypodermique.

Morton et Torti ont célébré avec enthousiasme la toute-

nombre de cas la rate diminuer plus ou moins après la cessation de la fièvre. Ce fait n'a pas échappé à Valleix qui critique avec raison ces énormes quantités de sulfate de quinine administrées par MM. Piorry et Bally (*Guide du médecin praticien*, t. I, p. 245). L'engorgement de la rate est si peu la cause de la fièvre, que souvent il persiste longtemps après la cessation des accès, ou débute quand la fièvre a disparu.

(1) Voir *Succession des formes*, p. 143.

(2) Voir p. 294.

puissance de l'art contre les fièvres pernicieuses (1); M. Maillot a prouvé que peut-être on avait beaucoup exagéré le nombre des succès (2); mais un fait que l'on ne peut nier en somme, c'est que de toutes les affections graves, les fièvres pernicieuses sont les plus fatalement mortelles si on les abandonne à elles-mêmes, les plus curables si on leur oppose une médication opportune et rationnelle.

Il n'est pas aujourd'hui un médecin habitué aux allures des affections palustres, qui retarde d'une minute l'administration du sulfate de quinine quand il est appelé auprès d'un malade dont l'état indique soit l'imminence, soit l'existence, soit la terminaison d'un accès pernicieux.

Sydenham, donnant le spécifique immédiatement avant l'accès, et n'osant l'administrer pendant celui-ci, agissait sous l'influence de l'émotion que lui avait causée la mort de plusieurs individus qui avaient pris ce remède pendant la fièvre (3).

Torti, attendant une rémission pour prescrire le quinquina, redoutait également de compromettre son médicament en le donnant à un moribond; il craignait les calomnies des adversaires de la nouvelle méthode (4), à laquelle

(1) Nous reproduisons le tableau saisissant dans lequel Torti a exprimé son admiration pour la vertu du quinquina : « Si quispiam natandi nescius mergatur in vasto gurgite, nec illi quidquam circumprostet, quod possit prehendere ut emergat, is profectò, licèt semel aut bis conatu suo naturali, et vi subeuntis aquæ, sursùm trusus efferatur; nonnihil, citò tamen, et certò suffocabitur, ni illi baculus vel quid simile porrigatur ab adjutrice manu. In gurgite mergitur æger ex perniciosâ febre algidus factus, et sine pulsu, utut paululùm relevari semel, ac iterùm videatur. Lignum extrahens è gurgite est peruvianus cortex ritè porrectus; manus adjutrix est manus medici, illum methodicè ac opportunè porrigentis. (Torti, *loc. cit.*, lib. III, cap. III.)

(2) Maillot, *loc. cit.*, p. 277.

(3) Sydenham, *lettre à Robert Brady*.

(4) « Difficultas erat circà modum evitandi calumniam, si occubuisset æger. » (Torti, *loc. cit.*, lib. IV, cap. II.)

on eût reproché la mort du malade (1) ; il l'aurait bien administré durant l'accès, et heureusement il le fit plusieurs fois, mais c'était à la condition que les assistants, quelquefois le malade lui-même, l'eussent expressément demandé (2).

Nous ne croyons donc pas qu'on doive ériger en précepte la conduite de ces deux éminents observateurs ; évidemment le sulfate de quinine agira toujours mieux, s'il est donné pendant l'apyrétie, mais la meilleure méthode est de le faire prendre, quand il y a péril, aussitôt que possible : « on doit y recourir immédiatement, quel que soit l'ensemble des symptômes ; il ne faut se laisser arrêter ni par la persistance de la réaction circulatoire, ni par les signes de gastro-entérite (3). »

En donnant ce médicament à haute dose dans les affections fébriles continues (fièvre typhoïde, rhumatisme articulaire), M. Briquet a prouvé que l'intensité de la fièvre n'était pas un obstacle à son administration ; pourquoi hésiterait-on davantage dans les fièvres pernicieuses où l'on attend tout de lui ?

Insistons encore une fois sur ce fait important, que les fièvres pernicieuses n'ont ni type ni durée constante, qu'un de leurs caractères habituels est la suppression de la périodicité ; cette croyance à des rémissions a causé bien des erreurs de diagnostic ; au point de vue thérapeutique, elle a été bien plus fatale et a souvent entraîné la mort du malade. Chaque fois qu'on attendra le déclin soit de la fièvre, soit du coma, soit de l'algidité pour administrer le spécifique, on aggravera le pronostic qui est d'autant plus redoutable, nous l'avons vu, que la médication requise est appliquée plus tardivement.

(1) « Æger mortuus est sumpto cortice, ergò propter corticem. » (Torti, lib. V, cap. IV.)

(2) Torti, *loc. cit.*, lib. III, cap. IV, p. 485.

(3) Maillot, *loc. cit.*, p. 372.

Il y a d'autant moins à hésiter ici à faire prendre le sulfate de quinine qu'il n'y a pas nécessité absolue d'établir préalablement son diagnostic d'après la marche de l'affection; nous avons, dans la partie clinique de ce travail, insisté nous-même sur les caractères propres aux fièvres pernicieuses qu'il ne faut pas confondre avec tant d'autres affections graves; mais, quand on est au lit du malade, qu'il y a danger, il faut, même dans le doute, agir immédiatement comme si l'on avait affaire à une fièvre de ce genre; autant, en effet, le sulfate de quinine sera puissant en ce cas, autant en général il sera inoffensif s'il n'y avait pas lieu de le prescrire, et bien souvent on se félicitera de s'être inspiré de l'adage de Senac: « Majus est in morâ periculum quàm in cortice peruviano adhibendo. »

C'est toujours la solution acidulée que nous avons administrée ; la première dose était d'un gramme, et si, par une nausée ou un mouvement de sputation, le malade en rejetait une partie, nous lui en faisions reprendre sous nos yeux 5 ou 6 décigrammes. La dose d'un gramme était renouvelée ordinairement une seule fois dans la journée, 6 heures après la première prise, et très-rarement nous en donnions une troisième après le même intervalle.

Le lendemain nous renouvelions l'administration du sulfate de quinine à la dose de 2 grammes en deux fois ; nous suspendions le médicament le 3e jour, donnions encore 2 grammes le 4e jour ; puis après une nouvelle interruption le 5e jour, nous prescrivions, à partir du 6e jusqu'au 10e jour, une dose quotidienne de 8 décigrammes. En sorte qu'en moyenne chaque malade, atteint de fièvre pernicieuse, et arrivant à guérison, avait consommé de 8 à 12 grammes de sulfate de quinine en 10 ou 12 jours.

On voit que, sans donner des doses énormes de fébrifuge (1),

(1) Trousseau conseille une dose de 2 à 3 grammes pendant l'accès, dose

nous en prescrivions en somme une quantité au moins triple de celles que nous administrions contre les fièvres simples, de même que Torti employait alors lui aussi trois fois plus de quinquina que contre ces dernières.

Nous laissions des jours intercalaires dans notre traitement : ainsi le 3e et le 5e, parce que nous considérions les fortes doses des 2 premiers jours, et celle du 4e comme suffisantes pour maintenir l'action du sel au degré d'efficacité que nous en attendions (1), et que nous craignions de produire des troubles de l'innervation qui ne nous eussent pas permis de continuer, comme nous le désirions, l'emploi du médicament. Quant aux doses quotidiennes que nous administrions du 6e au 10e jour, nous les prescrivions en raison du danger des rechutes dont sont menacés les malades à ce moment de leur convalescence (2).

Au point de vue du mode d'administration, presque toujours la solution a été prise sous mes yeux et par la bouche ; on s'exagère fréquemment l'obstacle que peut opposer le trismus, si habituel dans les formes comateuses, mais dont on a facilement raison en desserrant les mâchoires au moyen

qu'il renouvelle pendant 5 à 6 jours, en sorte que le malade prend en tout de 15 à 24 grammes de sulfate de quinine en moins d'une semaine. (*Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, t. II, p. 448.)

(1) On revient presque partout, et même dans les pays où les pernicieuses sont le plus graves, à plus de modération dans les doses du fébrifuge ; pendant la campagne de Cochinchine nos collègues de l'armée, et en particulier M. Dufour, ont obtenu de meilleurs résultats en ne dépassant pas les doses que nous indiquons qu'en en donnant des quantités plus considérables qui, dans les cas de récidive surtout, produisent les plus fâcheux effets sur l'innervation cérébrale. (Didiot, *Relation médico chir. de la campagne de Cochinchine*, in *Recueil des mém. de méd. mil.*, 1865, t. XIV, p. 261.)

(2) M. Briquet indique la limite de 24 ou 36 heures comme représentant la durée d'action des fortes doses de sulfate de quinine ; nous croyons cette durée plus longue; ainsi chez des malades dont le coma ou le délire avaient brusquement cessé dans les 2 premiers jours de traitement, nous n'avons jamais vu reparaître ces accidents pendant les quarante-huit heures suivantes s'il avait été administré deux à quatre grammes de sulfate de quinine.

d'un manche de cuiller ; dans certains cas cependant j'ai dû prescrire la solution en lavement, et alors la dose administrée était un peu plus forte (1), de 15 décigrammes à 2 grammes, et additionnée de quelques gouttes de laudanum. Ces deux modes d'administration, en somme, m'ont toujours suffi, et je n'ai pas eu lieu de recourir à une méthode plus directe et plus immédiate d'introduction du médicament, l'injection hypodermique (2).

Notre savant confrère, M. Jules Arnould, a publié sur cette méthode un travail d'autant plus important que les éléments en ont été recueillis dans un pays à fièvres, en Algérie (3).

Parmi les substances injectées dans le tissu cellulaire, il en est peu qui rendraient plus de services que le sulfate de quinine, vu la rapidité de l'absorption par cette voie, rapidité qui dans les fièvres pernicieuses a une importance capitale (4) ; la difficulté principale est de lui trouver un dissolvant qui le rende complétement inoffensif pour le tissu cellulaire, où il peut produire, si la dilution n'en est pas parfaite, des abcès accompagnés parfois d'escharres superficielles (5) ; « aussi, en raison des accidents locaux qu'elle entraîne quelquefois, la méthode hypodermique doit-elle être réservée aux circonstances dans lesquelles la sécurité qu'elle

(1) M. Briquet a prouvé, par l'analyse des urines, que l'absorption se faisait bien moins complétement à la surface de la muqueuse rectale que dans l'estomac (*loc. cit.*, p. 537.)

(2) Voir Pihan-Dufeillay, *Bulletin de thérapeutique*, 1865.

(3) Voir *Bulletin thérapeutique*, 1867 ; voir aussi M. A. A. Denis, *Considérations et expériences sur la méthode hypodermique*. Thèse de Strasbourg, 1868.

(4) Pour M. Jules Arnould, il n'y a eu cependant d'influence apparente sur l'accès attendu qu'autant que l'injection était pratiquée deux heures au moins avant cet accès. M. A. A. Denis cite des observateurs qui ont enrayé l'accès commencé en pratiquant l'injection pendant le stade de froid ; nous croyons peu à ces guérisons brusques, d'autant plus que M. Jules Arnould a vu les symptômes s'aggraver au contraire pour avoir pratiqué son injection trop immédiatement avant l'accès.

(5) La méthode serait parfaite, si l'on trouvait un dissolvant du sulfate de quinine tout à fait inoffensif pour le tissu cellulaire. (J. Arnould, *loc. cit.*)

assure au médecin et au malade contre-balance les risques qu'elle fait courir à ce dernier (1). »

A la rapidité d'action se joignent deux autres avantages notables : d'une part, l'économie réalisée par la nécessité d'une quantité bien moindre du précieux spécifique; d'autre part, la garantie pour le praticien d'une absorption certaine du médicament, qui, administré par la bouche ou le rectum, peut être rejeté avant d'avoir agi, et à l'insu du médecin.

Nous croyons cependant qu'il est des fièvres pernicieuses contre lesquelles la méthode hypodermique ne confirmera pas toutes les espérances qu'on pouvait en concevoir ; ainsi elle semble tout d'abord indiquée surtout contre les formes algide et cholérique en raison des vomissements et des nausées qui rendent difficile l'ingestion du médicament, en raison aussi de la suspension de l'absorption intestinale; mais nous pensons que dans ces formes l'absorption interstitielle par le tissu cellulaire est également entravée comme dans le choléra indien.

Nous croyons en outre que, si cette méthode, en Algérie et sous les yeux d'un clinicien aussi distingué que M. Jules Arnould, n'a donné lieu qu'à des accidents locaux d'irritation, qui ne sont rien quand à leur prix la vie du malade a été mise hors de danger, il n'en sera pas toujours de même dans les régions tropicales, en Cochinchine par exemple, à Mayotte, à Cayenne, où les moindres traumatismes, une simple piqûre d'èpine ou de moustique, parfois une irritation plus minime encore de la peau peuvent entraîner des ulcérations phagédéniques extrêmement redoutables (2).

(1) Jules Arnould, *loc. cit.*, p. 112.

(2) Voir, in *Archives de médecine navale* (t. I, VI, VII), une série d'articles relatifs au *Phagédenisme de la zone tropicale,* condition morbide qui préside à cette latitude au développement des affections connues sous le nom d'ulcères de Cayenne, de Mozambique, d'Aden, de Cochinchine, de plaie de l'Yémen, etc.

Aussi pensons-nous que dans les climats chauds la méthode hypodermique devra être employée avec plus de réserve que dans la zone moyenne des pays à fièvres, le littoral méditerranéen par exemple. Mais notre pensée n'est nullement de l'y proscrire ; nous l'y conseillons même dans tous les cas où il y a urgence et gravité, où le médecin redoute d'avoir été devancé par le mal, et où il y a dès lors plus à se préoccuper de la vie même du malade, que du danger, en somme incertain, d'une affection locale dont, en pareille circonstance, on a le droit d'affronter toutes les chances.

Cette méthode, au reste, vient d'être appliquée avec succès à Madagascar, par un de nos confrères de la marine, M. Borius, qui en a obtenu d'excellents résultats sans le moindre accident local (1), et nous sommes convaincus du développement que prendra de plus en plus l'application de cette méthode, dont la généralisation aura été due surtout à l'initiative de M. J. Arnould.

Cette pratique aura de plus, nous l'espérons, un autre avantage, celui de faire tomber en désuétude complète l'emploi des vésicatoires volants pour fournir une surface d'absorption au sulfate de quinine ; bien autrement douloureuse que la précédente, et bien autrement dangereuse par les phénomènes d'irritation locale, qui sont allés souvent jusqu'à la gangrène, cette méthode n'offre sur l'injection hypodermique aucun avantage thérapeutique, et elle n'en

(1) Borius, *Archives de médecine navale*, t. XII, p. 241, 1869 : l'auteur recommande de chauffer le liquide à injecter dans un bain d'eau tiède afin d'assurer plus complétement la solution du sulfate de quinine. Il cite un fait qui prouve, comme ceux de M. Arnould, combien la méthode hypodermique rendrait plus accessible aux pauvres la médication quinique : à l'île Maurice, au moment de la dernière épidémie de fièvres intermittentes, le sulfate de quinine était tellement cher que l'once se vendait 30 livres sterling ; l'injection hypodermique n'exigeant qu'une dose six fois moindre que l'ingestion par la bouche, on comprend qu'en pareille circonstance la raison seule d'économie puisse devenir une règle de conduite au point de vue du procédé à suivre.

présente point le bénéfice principal, l'absorption rapide du médicament.

Mentionnerons-nous les résultats à espérer des frictions avec la pommade au sulfate de quinine ? Nous les considérons comme trop douteux, pour donner place à ces frictions parmi les moyens thérapeutiques à opposer aux fièvres pernicieuses.

A peine devra-t-on songer à les employer, suivant les conseils d'Ébrard (1), chez les enfants qui offrent peut-être de meilleures conditions que les adultes pour l'absorption du médicament par voie cutanée. C'est également chez les jeunes malades qu'on a conseillé l'usage de cataplasmes vineux de poudre de quinquina, cataplasmes assez larges pour recouvrir tout l'abdomen, où ils sont maintenus en place pendant huit à dix heures (2). Cette méthode aurait réussi dans des cas de fièvre simple, mais on ne peut évidemment la préconiser contre les accidents pernicieux, qui réclament, avant tout, l'absorption rapide, et en quantité suffisante, du médicament spécifique.

Nous ne ferons que mentionner enfin, pour en signaler l'insuccès, les espérances que l'on avait conçues, pour l'administration du fébrifuge dans les cas d'intolérance gastrique, soit de l'emploi de l'éther quinique, dont la composition ne justifie en rien la confiance que ce liquide avait d'abord inspirée (3), soit des

(1) On sait que la pommade d'Ebrard était composée, suivant la gravité des cas, d'un mélange de 1, 2 ou 3 grammes de sulfate de quinine avec 30 grammes d'axonge, et que les frictions étaient pratiquées aux aines, sur les flancs, et dans les aisselles. (Valleix, *Guide du médecin praticien*, t. I, p. 247.) Nous engagerions à recourir plutôt à la formule de Semanas qui mélangeait à parties égales l'axonge et le sel fébrifuge.

(2) Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 6e édition, t. II, p. 506.

(3) L'éther quinique, employé pour la première fois par les médecins militaires autrichiens à l'hôpital Saint-Ambroise de Milan (1853), a été expéri-

inhalations *de sulfate de quinine en solution pulvérisée* (1).

B. MÉDICATIONS ACCESSOIRES.

Ici encore des moyens accessoires seconderont et assureront parfois l'action du spécifique. — Impuissance du traitement contre les pernicieuses solitaires devenues typhoïdes.

Quel que soit le mode d'administration du sulfate de quinine, il ne constitue pas à lui seul toute la médication des fièvres pernicieuses ; il est en outre, contre chacune d'elles, des moyens accessoires dont l'emploi est souvent indispensable pour assurer l'action du spécifique.

C'est ainsi que dans la comateuse inflammatoire, il est une médication tout aussi urgente, sinon plus urgente, que l'emploi du sulfate de quinine. On vous apporte un malade qui a perdu connaissance, qui est dans un état de résolution complète, dont le pouls est large, vibrant, la face congestionnée, la respiration sonore, presque stertoreuse. Vous aurez mille fois raison d'administrer à haute dose le sulfate de quinine, afin d'agir sur les suites de cet accès qui, soit par sa propre durée, soit par une aggravation paroxystique, deviendrait mortel ; mais, à côté de cette indication, s'en élève une autre plus actuelle, d'une importance plus immédiate ; avant de conjurer les accidents futurs par le sulfate de quinine, il faut supprimer, et de suite s'il est possible, les accidents présents ; il faut combattre sans délai

menté sans succès en France : l'analyse a permis au reste de constater, dans ce liquide, l'absence de l'élément donné comme base essentielle de son action, l'acide quinique qui en outre est loin de jouir des vertus de la quinine. (*Bulletin de thérapeutique*, 1859, t. LVII, p. 176.)

(1) M. Ancelon, de Dieuze, rapporte un succès obtenu en faisant respirer une solution pulvérisée de sulfate de quinine à un malade qui ne pouvait supporter l'ingestion du médicament (*Bulletin de thérapeutique*, t. LXX, p. 187). Il est inutile de dire combien peu il faudra compter sur une semblable méthode.

cette violente congestion de l'encéphale et des méninges, congestion entraînant parfois, comme nous l'avons vu (1), des exsudations qui peuvent tuer rapidement le malade, ou amener des lésions chroniques presque irremédiables.

Peut-on, en pareil cas, s'abstenir systématiquement d'émissions sanguines? Pour mon compte, malgré toute ma confiance dans le sulfate de quinine, que j'administrais immédiatement, je prescrivais en même temps une application de sangsues aux apophyses mastoïdes; je puis affirmer que cette méthode m'a toujours semblé abréger la durée de l'accès, que non-seulement j'ai pu lui attribuer un retour plus rapide des facultés intellectuelles, mais encore le calme des mouvements respiratoires dont l'agitation me faisait redouter un commencement d'asphyxie, mode habituel de terminaison de ces accès abandonnés à eux-mêmes (2).

Toujours, du reste, nous avons été très-modéré dans

(1) Voir Observations VII et VIII.

(2) M. Périer emploie également dans ces cas « les émissions sanguines, dont il ne faut pas se faire une règle, et qu'il est bon de réserver pour certains accidents concomitants, de nature à être prochainement funestes, tels que les congestions des organes les plus importants. » (Périer, *loc. cit.*, p. 130.) « J'ai banni d'une manière générale les déplétions sanguines, dit M. Durand, ne les réservant qu'à certains cas d'accès fortement congestifs, ordinairement céphaliques, où une rapide dérivation était urgente. » (Durand, de Lunel, *loc. cit.*, p. 379.)

La saignée, dit M. Rufz de Lavison, est généralement proscrite du traitement des fièvres pernicieuses ; cependant plus d'une fois je n'ai pas eu à regretter de l'avoir pratiquée au début de quelques comateuses, surtout chez les individus robustes. Ce n'est pas la maladie, c'est l'individu qu'on saigne. (*Maladies de la ville de Saint-Pierre* (*Martinique*), in *Archives de médecine navale,* Juillet 1869, p. 45.)

Pour notre compte, malgré les conseils des médecins anglais qui ont pratiqué aux Indes (Morehead, *loc. cit.*, p. 118), nous n'avons jamais employé, même dans les formes comateuses, les saignées générales. « La pathologie générale de la fièvre paludéenne exclut, en principe, la saignée générale de son traitement; il n'en est pas de même des saignées locales pratiquées par les sangsues et les ventouses; elles n'ont pas d'effet radical prononcé et s'attaquent directement aux congestions locales qui peuvent créer un danger pour la vie. » (Dutroulau, *loc. cit.*, p. 250.)

l'emploi de ces déplétions sanguines, les renouvelant bien rarement chez le même sujet, nous bornant à une seule application de 15 à 20 sangsues, dont nous secondions l'action par l'emploi de révulsifs énergiques sur la peau et sur le gros intestin. C'est contre ces formes que les médecins anglais emploient fréquemment aux Indes les affusions froides prolongées (1).

Nous avions moins souvent recours aux sangsues dans les fièvres délirantes, mais ici nous employions, en même temps que le sulfate de quinine, un médicament auquel Lind attribuait de si merveilleux effets sur les fièvres intermittentes, l'opium (2). Je l'ai même fait prendre à haute dose, 30 et 40 centigrammes par jour, à deux individus chez lesquels le délire durait depuis plusieurs jours, malgré l'emploi du sulfate de quinine et des sangsues; la guérison survint dans les deux cas (3).

La thérapeutique accessoire des fièvres algides est également fort importante; elle l'est d'autant plus qu'ici le sulfate de quinine peut être soit ingéré, soit injecté dans le tissu cellulaire sans être absorbé. Cette difficulté d'absorption est sans doute le motif de la durée si longue de l'algidité qui, même dans les cas heureux, persiste habituellement plus longtemps que les autres phénomènes pernicieux. Il est probable que les doses successives de sulfate de quinine s'accumulent dans le tube digestif jusqu'au moment où le retour de la circulation et des mouvements nutritifs

(1) Morehead, *loc. cit.*, p. 137.

(2) Lind administrait l'opium dans les fièvres intermittentes, non pas comme préventif de l'accès à venir, mais comme agissant immédiatement en abrégeant la période de froid, hâtant le mouvement d'expansion fébrile, et diminuant même la tendance à la cachexie : « Depuis que j'en ai fait usage, l'hydropisie et la jaunisse, suites ordinaires de ces fièvres, ont bien rarement attaqué mes malades. » (Lind, *loc. cit.*, t. II, p. 204.)

(3) M. Durand de Lunel vante également l'opium contre les accès délirants (*loc. cit.*, p. 342).

leur permet d'être résorbées en bloc et d'agir au moment où reparaissent le pouls et la chaleur; ce moment sera hâté par l'emploi des boissons chaudes, des stimulants diffusibles, de l'éther et surtout de l'acétate d'ammoniaque, par des frictions générales et des bains d'air chaud (1).

L'action immédiate du sulfate de quinine est plus problématique encore dans la forme cholérique, où le sel est rejeté par les vomissements et les évacuations, et ne peut être ainsi conservé en réserve pour le moment où reviendront la chaleur et la circulation. Aussi cette forme était la seule peut-être où nous n'employions pas immédiatement l'antipériodique; nous agissions comme contre le choléra, unissant à l'action des révulsifs et des stimulants l'usage de la glace à l'intérieur, des boissons gazeuses et de l'opium; et le sulfate de quinine était administré quelques heures après en lavements laudanisés, au moment où s'apaisaient les troubles gastro-intestinaux. Nous avons dit cependant plus haut que de toutes les pernicieuses comitées, la cholérique avait été celle qui nous avait semblé de beaucoup la plus bénigne, en sorte que nous nous demandons encore jusqu'à quel point la crise intestinale n'a pas été utile au malade, et rendu moins dangereux que dans toute autre forme ce retard de la médication spécifique.

Dans la pernicieuse ictérique enfin, où il semble que le miasme ait une action élective sur le foie et les reins, le calomel est employé avec avantage dès le début, et conjointement au sulfate de quinine; le perchlorure de fer, les acides minéraux doivent être administrés de bonne heure dans la prévision d'hémorrhagies redoutables. Un de nos

(1) Griesinger dit que les saignées ne paraissent guère utiles que dans les fièvres pernicieuses algides avec réplétion considérable de tout le système veineux et du cœur droit. (Griesinger, *loc. cit.*, p. 76.) Tout en reconnaissant l'intensité des congestions viscérales dans la fièvre algide, je redouterais l'emploi des saignées en raison de la petitesse du pouls, et de la tendance aux lipothymies.

confrères de la marine résume ainsi la médication à suivre contre la bilieuse hématurique : Donner, pendant 2 jours, 2 à 3 grammes de calomel (dose assez énergique pour ne pas permettre l'action dynamique du médicament, et pour produire une purgation énergique) ; donner en même temps 2 grammes de sulfate de quinine ; le troisième jour commencer l'emploi du perchlorure de fer (1).

Comme autres indications, M. Barthélemy Benoît cite la nécessité 1° : des antispasmodiques, de l'opium, de la glace, des vésicatoires pansés avec de la morphine pour combattre les vomissements; 2° des embrocations huileuses, opiacées, belladonées, des cataplasmes, des bains de siége contre la rachialgie lombaire due à l'hypérhémie congestive des reins; il est même quelquefois utile d'appliquer alors sur la région lombaire quelques sangsues ou plutôt quelques ventouses scarifiées. M. Barthélemy Benoît, loin de redouter la salivation à la suite de l'administration du calomel, a toujours noté au contraire la coïncidence du changement de coloration des urines avec l'apparition de la stomatite, dont on a facilement raison du reste au moyen du chlorate de potasse (2).

Le traitement des formes pernicieuses solitaires nous donne la meilleure preuve que le sulfate de quinine n'agit pas comme antipériodique : son action est remarquable par son excessive rapidité sur la plus continue de ces formes, la subcontinue estivale, mais à la condition que cette affection soit prise à temps ; que de fois nous avons vu céder, en moins de 24 heures, un mouvement fébrile intense, accompagné de délire, de soubresauts des tendons, et déjà de l'état pulvérulent des fosses nasales; malheureusement si la maladie est plus avancée et a pris entièrement le masque

(1) Thaly, *Essai sur la topographie médicale du haut Sénégal* (*Archives de médecine navale*, t. IV, 1865, p. 391 et suivantes).

(2) Barthélemy, Benoît, *De la fièvre bilieuse hématurique observée au Sénégal* (*Archives de médecine navale*, mai 1867, t. VII, p. 350).

typhoïde, le médicament perd presque toute sa valeur. Ayant lu des observations de fièvres typhoïdes traitées à Paris avec succès par le sulfate de quinine, ayant nous-même essayé cette médication au Val-de-Grâce avant d'aller à Rome, nous espérions bien obtenir les meilleurs résultats de la médication quinique en l'employant contre ces formes typhoïdes d'origine miasmatique ; il n'en fut rien, et presque toujours elles marchèrent, avec une terrible rapidité, vers une terminaison funeste sans apparence du moindre amendement favorable. Torti avait noté déjà, et M. Maillot l'avait observé comme lui, l'inefficacité du quinquina ou de ses dérivés contre les pernicieuses solitaires, quand cette médication n'est pas employée dès le début (1).

Cette impuissance de la médication spécifique ne se manifestait pas seulement dans les cas où l'autopsie révélait une altération des plaques de Peyer; elle avait été également inutile chez des sujets qui n'offraient d'autres altérations que le ramollissement et la pigmentation spléniques comme dans les autres formes de fièvre pernicieuse.

Nous avons, dans ces cas si graves, essayé l'emploi de la digitale, et nous y avons renoncé, craignant la sidération qui se produit fréquemment dans cette subcontinue, et se traduit par l'algidité ; nous redoutions au même titre les saignées auxquelles semblait nous convier au début l'intensité du mouvement fébrile, et nous pouvons répéter avec M. Maillot « que les guérisons des pseudo-continues par les

(1) « Illicò ac celerrimè ab ipso primordio ad continuas acutas et malignas properant cum maximo vitæ discrimine, quod impediri ut plurimùm potest usu ejusdem corticis, si statim exhibeatur, secùs verò si protrahatur illius oblatio, et febris interim æqualem essentialemve continuitatem acquirat. » (Torti, *loc. cit.*, lib IV, cap. v.) Et plus loin : « Ast hic si cortex non offeratur statim, occasio prætervolat jacturâ irreparabile. » (Torti, li.b IV, cap. v.) Voyez aussi Maillot, *loc. cit.*, p. 392.

« saignées sont aussi rares que les guérisons des fièvres « pernicieuses sans fébrifuges (1). »

Devant ces subcontinues estivales, arrivées à l'état typhoïde, le praticien est en somme presque aussi complétement désarmé que devant les formes les plus graves de la fièvre typhoïde de nos climats.

Dans la subcontinue automnale au contraire, quelle que soit la période à laquelle en est arrivée l'affection, le quinquina et le sulfate de quinine constituent une médication essentiellement efficace; nous avions recours à l'un et à l'autre de ces remèdes, réunion nécessitée par l'état de profonde anémie du malade dont le sulfate de quinine, administré seul, n'eût pu suffire à relever les forces; le quinquina lui était adjoint sous forme de poudre, d'extrait, de vin, souvent mêlé au café qui est extrêmement utile dans cette forme pernicieuse.

3° Intoxication chronique.

Le sulfate de quinine peut agir encore contre les formes initiales de l'intoxication chronique, contre l'anémie; mais dans la cachexie avancée son influence est le plus souvent nulle. — Le quinquina, les analeptiques, les acides doivent constituer la base du traitement.

Nous avons établi, dans notre chapitre des Symptômes, l'influence heureuse des changements de climat et de saison sur la marche de l'intoxication chronique, dont les signes peuvent s'atténuer alors au point de disparaître complétement chez les individus qui n'en ont subi que le premier degré; il leur suffit, pour arriver à guérison, même sans quitter les pays à fièvres, du retour de l'hiver et du printemps pendant lesquels le sol cesse d'émettre ses dangereuses émanations.

A ce degré même, dans lequel il y a simplement anémie,

(1) Maillot, *loc. cit.*, p. 383.

et où les principaux viscères n'ont pas encore subi d'altérations durables, le sulfate de quinine rend parfois des services aussi rapides et aussi incontestables que dans les formes aiguës de l'intoxication (1) ; on a cependant élevé bien des doutes sur son action contre l'anémie palustre ; on lui a même reproché l'aggravation des symptômes, et des malades en sont arrivés à le refuser, lui attribuant, comme nous l'avons dit, tous les accidents de l'intoxication chronique ; Torti et Lind nous apprennent qu'avant la découverte du sulfate de quinine, on adressait de semblables reproches au quinquina lui-même (2).

On peut, à bon droit, répéter aujourd'hui ce que Lind disait de ce dernier médicament : « La plupart des préjugés qu'on a contre lui n'ont pour fondement que des observations imparfaites, et viennent seulement de ce qu'on ne sait pas distinguer l'effet du remède d'avec celui du mal (3). »

Mais il faut bien se rappeler, dans les cas où, en dehors de tout accès fébrile, on emploierait le sulfate de quinine contre l'anémie palustre, qu'ici encore les résultats doivent être évidents et rapides ; sinon il faut suspendre cette médication. Aller plus loin, c'est fatiguer inutilement le malade, c'est le rendre réfractaire à l'action du sulfate de quinine, d'autant plus efficace qu'il a été moins fréquemment donné,

(1) Voir Périer, *loc. cit.*, p. 140.

(2) La plupart des fièvres quartes, dit Torti, entraînent l'hydropisie si elles ne sont traitées par le quinquina; celui-ci au contraire guérit presque constamment et la fièvre et l'hydropisie ; et cependant si, une fois par hasard, malgré le quinquina l'hydropisie persiste ou augmente, c'est le médicament que vous accuserez ! (Torti, *loc.*, *cit.*, liv. I, ch. x.) « Pendant le dernier siége de la Havane, on condamna l'usage de cette écorce, parce que la jaunisse, l'hydropisie, les embarras et obstructions du foie succédaient quelquefois à la fièvre domptée par son moyen... ces accidents n'étaient point l'effet du quinquina, mais avaient lieu parce que les malades continuaient à rester dans le mauvais air, et essuyaient ordinairement un trop grand nombre de paroxysmes. » (Lind, *loc. cit.*, t. I, p. 239.)

(3) Lind, *loc. cit.*, t. II, p. 144.

c'est enfin prodiguer sans profit un médicament dont le prix seul exige que l'administration en soit formellement indiquée.

Aussi, quand le malade est arrivé au second degré de l'intoxication chronique, quand il y a cachexie, et que les organes les plus importants de l'abdomen ont subi une véritable transformation de tissu, le sulfate de quinine n'est plus indiqué contre l'état général lui-même, mais seulement contre les accès qui peuvent encore survenir ; la preuve de son impuissance contre la cachexie ressort précisément de l'effet qu'il produit dans ces dernières circonstances ; on voit alors, comme le dit Bailly (1), ces cachectiques dont le ventre, dur comme une pierre, est presque entièrement rempli par la rate, on les voit guérir de leur fièvre, mais de leur fièvre seulement ; et ils quittent l'hôpital, le ventre aussi dur et ausi volumineux qu'auparavant.

La distinction que nous avons établie entre les deux degrés de l'intoxication chronique est donc éminemment pratique, et, au point de vue de la médication à suivre, elle est confirmée par l'autorité de deux de nos maîtres, MM. Michel Lévy et Laveran : « Il se fait une dépense de sulfate de quinine en pure perte contre la plupart des engorgements spléniques. D'après M. le professeur Laveran, la quinine reste sans action sur la marche de ces lésions. Nos observations nous portent à faire une distinction pratique entre les engorgements invétérés de la rate et ceux qui sont de date très-récente. Ces derniers nous ont paru subir, comme l'ensemble des phénomènes qui constituent la fièvre paludique, les effets favorables de la médication ; les tumeurs plus anciennes de la rate ne sont guère modifiées par le sulfate de quinine, qu'on ne manque pas cependant de prodiguer contre elles avec une coûteuse persévérance (2). »

(1) Bailly, *loc. cit.*, p. 421.
(2) Michel Lévy, *Sur le traitement des fièvres intermittentes par le sulfa'e*

Quand le tissu fibro-musculaire de la rate est devenu le siége d'une hypertrophie énorme, que la capsule d'enveloppe est transformée en coque fibro-cartilagineuse, que le foie a également acquis un volume considérable, et que le système circulatoire abdominal a subi des modifications correspondantes, comment pourrait-on espérer, par des doses même considérables de sulfate de quinine, obtenir une diminution immédiate de ces hypertrophies et un retour rapide à la structure normale de ces tissus ?

Dans mes considérations sur l'état du sang dans l'intoxication chronique, j'ai indiqué entre la cachexie palustre et la leucocythémie une différence moins absolue qu'on ne l'admet généralement (1) ; je le répète ici encore, en déclarant comme souvent douteux le moyen préconisé pour établir cette différence, à savoir l'emploi du sulfate de quinine qui, sans action sur la rate des leucocythémiques, réduirait notablement et rapidement celle de nos cachectiques (2).

Mais si le sulfate de quinine ne jouit plus ici d'une action plus spéciale que les autres dérivés du quinquina, c'est à ce dernier encore qu'il faudra cependant s'adresser.

Les toniques constitueront la base de la médication, et à leur tête figurera l'écorce du Pérou, donnée soit en poudre,

de Cinchonine. (*Recueil de mémoires de médecine militaire*, 1860, t. III, p. 377, et *Bull. de l'Acad. de méd.* Paris, 1860, t. XXV, p. 565.) — Laveran, *Gazette médicale*, 1856, p. 4 et 19.

(1) M. Duboué (de Pau) reconnaît également entre ces deux états, cachexie palustre et leucocythémie, une affinité bien plus intime que ne l'admet l'école allemande. *De l'Impaludisme*, p. 415.

(2) Il est inutile d'insister plus longuement sur la modération à observer dans l'emploi du sulfate de quinine chez ces cachectiques ; nous renvoyons aux conseils que nous avons formulés dans l'article précédent sur l'emploi du sulfate de quinine dans les fièvres invétérées. Les médecins anglais ont abandonné depuis longtemps l'usage répété du sulfate de quinine contre les symptômes de l'intoxication chronique ; et J. Ranald Martin critique l'énormité des doses de fébrifuge employées par certains médecins français contre les engorgements de la rate (*loc. cit.*, p. 290).

soit en extrait, soit en teinture vineuse ou alcoolique; sur toutes les substances qui lui seront associées, elle aura l'avantage particulier de supprimer ces accès fébriles mal déterminés, caractérisés souvent par des sueurs profuses, qui minent sourdement le cachectique, et contribuent à exagérer de jour en jour les altérations organiques.

Il ne faudra pas s'attendre à une guérison immédiate, ni même rapide; et il suffit de se rappeler le caractère des lésions, pour comprendre combien elles doivent se modifier avec lenteur, quelle que soit l'énergie du traitement employé. Les auteurs qui ont si bien décrit, en ce siècle, les merveilleuses propriétés de quinquina, semblent avoir été eux-mêmes bien frappés de cette résistance, parfois désespérante, de la cachexie à l'action du médicament : « Nos « hôpitaux ne sont-ils pas encombrés de soldats et de colons « d'Algérie, opprobres vivants du quinquina? Ce médica« ment les a guéris vingt fois ; peut-être même les a-t-il « arrachés à la mort quand leur maladie, horriblement dé« létère, était encore superficielle et l'organisme peu inti« mement affecté. Aujourd'hui il est impuissant, parce que « le corps vivant est tout maladie, et qu'arrivé à cet état « hectique où son fond n'est plus sain, il ne peut pas « prêter plus de point d'appui à une guérison artificielle « qu'à une guérison spontanée (1). »

Et cependant, malgré toutes les hésitations que pourraient nous inspirer ces paroles, qui heureusement ne doivent être appliquées, dans toute leur énergie, qu'à un nombre restreint de malades, il n'est pas, dans le traitement de la cachexie palustre, un médicament qui ait une importance plus absolue que le quinquina; dans cette longue affection, il y aura certainement des périodes d'expectation, d'ajournement pendant lesquelles toute médication devra

(1) Trousseau et Pidoux, *loc. cit.*, t. II, p. 445 et suivantes.

être interrompue, afin de ne pas en épuiser l'action sur l'organisme ; mais, après des intervalles de quelques jours, d'une semaine, il faudra revenir à l'écorce du Pérou, et, par son action prolongée, on verra presque constamment survenir une amélioration réelle et souvent une guérison complète.

Le quinquina, soit par lui-même soit par ses dérivés, peut donc être regardé comme l'antidote de l'immense famille des affections telluriques ; on a comparé son action à celle du mercure dans la syphilis ; si l'on se rappelle que le mercure n'est spécifique qu'à une certaine période de l'évolution syphilitique, qu'avant et après cette période il est inutile ou dangereux même, qu'il peut donner lieu, par la saturation de l'économie, à des accidents redoutables, on accordera peut-être une valeur plus grande au quinquina qui constitue presque toute la médication des affections telluriques depuis la première atteinte jusqu'au dernier terme de la cachexie ; qui, dans cette lutte, est appelé à combattre les terribles dangers de la perniciosité ; et qui, loin d'être jamais nuisible à l'économie, possède des propriétés toniques, si fréquemment invoquées dans tant d'affections, et qui sont, comme l'a dit M. Pidoux, en rapport avec les actes les plus essentiels à la vie et à la nutrition.

Dans la cachexie cependant, comme dans les fièvres rémittentes et pernicieuses, surgiront des indications qui rendront nécessaire l'adjonction au quinquina de différents autres moyens thérapeutiques. Il y a lieu, en effet, de se préoccuper non-seulement des lésions viscérales, et en premier lieu des altérations du foie et de la rate, mais encore de ces hydropisies multiples, si dangereuses par leur mobilité, et par leurs mouvements d'accroissement subit dans les cavités les plus importantes, et au sein des parenchymes cérébral et pulmonaire.

Contre les hypertrophies du foie et de la rate, nous avons

fréquemment employé la médication iodée, prescrivant l'iodure de potassium à l'intérieur, et l'application sur les hypochondres de pommade iodée et iodurée (1).

On emploie journellement dans le même but, et avec raison, les vésicatoires volants qui ont au moins l'avantage de faire disparaître les points douloureux dont les malades, porteurs de grosses rates, sont fréquemment atteints.

Nous proscrivons d'une manière absolue le pansement de ces vésicatoires avec la pommade au sulfate de quinine, substance caustique sur les tissus privés de leur épiderme, et qui chez les cachectiques peut donner lieu à de graves accidents locaux, suppuration ou gangrènes.

A l'hôpital d'Avignon, M. P. E. Chauffard (2) a appliqué avec succès des cautères à demeure sur la région splénique de soldats fiévreux revenant d'Algérie, atteints des symptômes les plus prononcés de l'intoxication chronique; nous croyons que cette méthode qui a eu les meilleurs résultats chez des malades jeunes, soustraits à l'action de la malaria, ne réussirait pas aussi bien chez les habitants des pays à fièvre, dont l'organisme, profondément débilité, supporterait peut-être difficilement toute cause d'épuisement (3).

Contre les hydropisies il faudra recourir surtout aux diurétiques, au nitre et à la digitale en particulier qui souvent agissent avec une rapidité merveilleuse, et employer avec beaucoup plus de réserve les purgatifs et les sudorifiques. Nous croyons même qu'on se laisse aller trop facilement à l'usage de cette dernière méthode; chez grand

(1) Morehead (*loc. cit.*, p. 46) conseille également l'emploi de l'iode contre les rates volumineuses. Voir aussi Roubaud, *Sur l'action de l'iodure de potassium contre la cachexie.* (*Union médicale*, août 1851.)

(2) Chauffard, *Bulletin général de thérapeutique*, 1855, t. XLIX, p. 474.

(3) Voir, in *Bulletin de la Société de médecine de Paris*, la discussion sur un travail intitulé : *De l'utilité des exutoires dans quelques accidents des fièvres invétérées, par le docteur Mazel de Nîmes.* (*Gazette des hôpitaux*, 16 octobre 1869.)

nombre de cachectiques, la peau est dans un état de moiteur permanent qui épuise les malades et dont il ne faut pas augmenter les inconvénients. Il nous est même fréquemment arrivé d'avoir recours alors au tannin dans la pensée de diminuer cette tendance continuelle à la sudation (1).

A l'altération du sang, et à la débilité générale des anémiques, on opposera non-seulement la série des toniques dont le quinquina sera toujours la base, mais une alimentation suffisante et réparatrice dont l'importance est prouvée par le rétablissement bien plus rapide des malades de la classe aisée, des officiers, par exemple, comparativement aux soldats ; on prescrira des vins riches en principes astringents (2), des acides minéraux dont les médecins anglais font grand usage aux Indes (3), et enfin la décoction de café non torréfié ; cette préparation est regardée par M. Delioux de Savignac comme supérieure au mode habituel, c'est-à-dire à l'infusion de café préalablement grillé ; il en résulte moins d'agitation du système nerveux, et pas d'insomnie ; le café semble en outre jouir de propriétés antipériodiques qui ont été constatées également par d'autres observateurs : «Sur quatre-vingts malades atteints de fièvres intermittentes, à qui, en Russie, le docteur Grindel a administré le café, tantôt torréfié et en infusion, à la dose de 32 grammes dans 576 grammes d'eau réduite à 190 grammes, tantôt en poudre à la dose de 1 gramme et demi dans l'apyrexie, tous ont très-bien guéri, à l'exception de huit. Les habitants de la Morée, d'après le docteur Pouqueville, coupent infailliblement leurs fièvres intermittentes avec un mélange de café et de suc de citron.

(1) C'est également contre l'intoxication chronique, contre l'anémie, bien plus que contre les manifestations aiguës, que M. Laure recommande l'emploi du tannin. (*Considérations pratiques sur les maladies de la Guyane*, p. 43.)

(2) Catteloup, *loc. cit.*,

(3) Voir en particulier J. Ranald Martin, *loc. cit.*, p. 290.

« Murray avait déjà indiqué ce mode d'administration. Coutanceau, Jacques Thomson et une foule d'autres ont aussi vu ou constaté par eux-mêmes la réussite du café dans ces cas (1). » Pour notre compte, c'est surtout comme tonique que nous reconnaissons l'extrême utilité du café, et il nous semble dès lors utile surtout contre la forme chronique de l'intoxication.

Les préparations martiales réussiront mieux au début de l'anémie palustre, avant que les organes aient subi des changements notables de volume et de consistance, que dans les cas de cachexie plus avancée ; la rapidité du développement de cette cachexie chez les individus qu'on a saignés dès les premiers accès, prouve combien l'appauvrissement du sang est favorable aux progrès de la maladie ; aussi est-ce dans les cas d'intoxication récente, que le fer, préconisé par Bretonneau, peut rendre surtout des services ; plus tard il ne semble pas avoir contre l'anémie palustre la même puissance que contre les autres anémies. On sait qu'on avait à tort attribué au fer des propriétés fébrifuges (2).

Lorsque, grâce à un changement de climat ou de saison, le malade pourra, sans danger de récidive, supporter l'action brusque du froid, on obtiendra des résultats avantageux de l'hydrothérapie et des bains de mer.

Nous n'hésitons nullement à reconnaître à la première de ces méthodes, employée contre l'intoxication chronique, des avantages plus assurés que dans le traitement des ma-

(1) Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 8e édition, t. II, p. 681.

(2) L'action fébrifuge immédiate attribuée au fer par Marc (*Journal général de médecine*, 1810), par Martin (*Bulletin de la Société médicale d'émulation* 1811), et par d'autres, n'a pu être constatée dans des essais assez nombreux tentés par Bretonneau et Barbier d'Amiens. (Trousseau et Pidoux, *loc. cit.* t. I, p. 40.)

nifestations aiguës de l'empoisonnement palustre ; les douches générales et les douches locales sur la rate, comme les a recommandées M. Fleury (1), remédieront à la débilitation générale, et pourront en outre rendre à la glande splénique la vitalité nécessaire pour la résorption des exsudats qui l'englobent et là pénètrent, et pour son retour à l'état normal.

Nous admettons l'action bienfaisante de l'hydrothérapie tout aussi bien contre la cachexie contractée en Algérie et dans les pays chauds, que contre celle dont le germe a été puisé en France et dans les climats tempérés ; nous l'avons dit plus haut (2), il n'y a pour nous aucune différence essentielle entre ces intoxications.

Nous admettons donc en partie la proposition suivante de M. Fleury : « Dans le traitement de la fièvre intermittente ancienne, périodique ou irrégulière, ayant récidivé plusieurs fois et résisté à l'action méthodique du sulfate de quinine, accompagnée d'un engorgement considérable et chronique de la rate ou du foie, de phénomènes cachectiques, anémiques, c'est-à-dire dans le traitement de l'intoxication paludéenne chronique, les douches froides doivent être préférées au sulfate de quinine. Plus rapidement et plus sûrement que celui-ci, elles coupent la fièvre, ramènent les viscères à leur volume normal, et font disparaître les phénomènes anémiques et cachectiques, sans que l'on ait à redouter les accidents que les hautes doses de sulfate quinique déterminent si fréquemment du côté du système nerveux et des voies digestives (3). »

Mais encore faut-il que l'hydrothérapie soit employée en dehors des conditions où l'action brusque du froid peut

(1) Fleury, *Traité pratique et raisonné d'Hydrothérapie*, 1857, p. 416.
(2) Voir page 153.
(3) Fleury, *loc. cit.*, p. 431 et 432.

entraîner pour le patient les plus graves conséquences ; avantageuses chez les anciens fiévreux qu'on a dépaysés, et soustraits au foyer d'infection qui a créé leurs maladies, comme nos convalescents d'Afrique revenus en France, les douches ne devront être employées qu'avec la plus grande réserve dans les pays fiévreux ; il faudra même, suivant nous, en proscrire l'emploi dans ces pays durant toute la durée de la saison endémo-épidémique (1). Nous avons vu trop d'exemples de rechutes, et parfois de rechutes très-graves, sous des influences de ce genre, pour ne pas conseiller formellement cette interdiction.

Nous en dirons autant de l'usage des bains de mer ; ici encore, avant de prescrire, il est essentiel de tenir grand compte et des lieux et des saisons. Pourquoi, en effet, d'après les relations des observateurs, en obtient-on de meilleurs résultats sur les côtes nord de la France, et sur le littoral d'Angleterre que sur les plages de la Méditerranée ? C'est que d'une part, dans ces dernières localités, les foyers d'émanations fébrifères sont infiniment plus nombreux, plus rapprochés, presque continus les uns aux autres, et que d'autre part la saison des fièvres y dure plus longtemps, d'où imminence bien plus prolongée des rechutes sous l'influence de la moindre cause occasionnelle ; et, pour l'individu antérieurement atteint, le bain de mer est incontestablement une cause de ce genre. Nous en avons eu maintes fois la preuve durant notre séjour à Civita-Vecchia où les soldats eux-mêmes, habituellement si peu soucieux de leur santé, réclamaient de leurs médecins, à l'époque où ces bains étaient prescrits comme mesure d'hygiène générale, l'autorisation de ne pas encourir cette chance de récidive. Il est évident que dans un autre milieu, sur une côte salubre, et chez des sujets dont l'intoxication eût été moins ré-

(1) Voir Étiologie, conditions météorologiques.

cente, l'emploi des bains de mer eut au contraire conféré plus d'avantages que d'inconvénients.

C'est contre l'intoxication chronique, et la dyspepsie qui en résulte, que nous engageons à recourir aussi à la médication arsenicale, plus opportune, suivant nous, dans cette forme de la maladie que contre les accidents aigus; nous avons maintes fois reconnu « la propriété, que possède l'acide arsénieux à petites doses, d'accroître rapidement l'appétit et de relever les forces des malades (1). »

Dans les cas où la congestion hépatique détermine une véritable polycholie indiquée par la suffusion ictérique, par des selles et des vomituritions bilieuses, il ne faut pas hésiter, malgré la faiblesse du malade, à recourir à l'ipéca qui toujours procure un grand soulagement, et permet de reprendre ensuite rapidement l'alimentation (2).

On emploiera également avec avantage de faibles doses de rhubarbe (3).

(1) Sistach, *De l'emploi des préparations arsenicales dans le traitement des fièvres intermittentes.* (*Recueil de mém. de méd. milit.*, 1861, t. V, p. 27.)

(2) Laure, *loc. cit.*, p. 40.

(3) Lobstein a préconisé contre la cachexie palustre un électuaire fréquemment employé encore dans certaines localités fièvreuses de l'Alsace, et dont voici la formule :

Poudre de quinquina............	40 grammes.
Poudre de rhubarbe..............	15 grammes.
Hydrochlorate d'ammoniaque.......	3 grammes.
Sirop blanc....................	Q. S.

Faire vingt bols; en prendre quatre par jour. (*Bulletin général de thérapeutique*, 1866, t. LXXI, p. 43.)

Le fameux remède hollandais est également constitué par l'addition au quinquina des substances astringentes, stimulantes, et purgatives :

Quinquina jaune.	30 grammes.
Crême de tartre...............	30 grammes.
Poudre de Girofle.............	2 grammes.

Mêlez; à prendre par doses de 6 grammes. (*Bulletin général de thérapeutique*, 1852, t. XLIII.)

Quant aux maladies intercurrentes des cachectiques, et en particulier la pneumonie, il faut toujours se rappeler qu'elles sont empreintes d'un cachet d'adynamie qui doit faire exclure les émissions sanguines ; Poyet, médecin pratiquant dans le Forez, signale l'existence fréquente, chez les habitants de cette plaine, de la chloro-anémie palustre qui doit dominer la thérapeutique dans toutes leurs affections, et notamment contre-indiquer l'emploi des antiphlogistiques chez les malades atteints de pneumonie. La cachexie rend également dangereuse l'application de certains révulsifs, comme les vésicatoires dont le sphacèle peut être le résultat.

Il faut se méfier au même titre des hyposthénisants qui agiraient dans le même sens que le miasme pour augmenter la débilitation de l'économie. « L'émétique, dit M. Frison, m'a toujours paru avoir une action trop énergique. Après l'avoir employé à dose moyenne (2 décigrammes), j'ai été chaque fois obligé d'en suspendre l'administration à cause de l'hyposthénisation excessive qu'il produisait. La digitale, l'aconit n'ont point la même action dépressive, et, par ce motif, me semblent préférables (1). »

(1) Frison, *loc. cit.*, p. 116.

CHAPITRE VII

PROPHYLAXIE

La prophylaxie des affections telluriques comprend deux ordres de moyens bien distincts, d'une part ceux qui sont dirigés contre le développement du miasme, et s'adressent au sol ; d'autre part ceux qui empêchent l'action du miasme sur l'homme et ont prise sur ce dernier.

L'aménagement du sol, son aération et sa culture sont les principaux obstacles à opposer au développement de la malaria. — Dans les climats tempérés, il y a rapport intime entre la santé des habitants et la fertilité de la terre. — De l'acclimatement dans les pays intertropicaux.

Influences considérables sur la préservation des habitants : 1° des conditions sociales ; 2° des conditions hygiéniques.

Influences, sur les étrangers : 1° de la provenance, 2° de la date d'arrivée, 3° de la résidence, 4° de l'hygiène, 5° du rapatriement.

ARTICLE Ier. — DIVISION DU SUJET.

Les moyens à opposer au développement de l'intoxication tellurique sont de deux sortes.

Les uns, s'adressant directement à la cause de la malaria, auront pour but de modifier le sol d'où elle émane, et de rendre ce sol inoffensif; ces moyens s'attaqueront donc au foyer fébrigène lui-même, aux conditions locales de la région insalubre ; étouffant le mal à son origine, et rendant la terre à l'homme, cette méthode prophylactique, dont les procédés varieront suivant les circonstances de lieux qui produisent la fièvre, aura toujours un double résultat : santé des populations et fécondité du sol.

L'immensité du domaine des fièvres intermittentes, l'existence dans les climats chauds de vastes régions où jamais

peut-être, il ne sera possible de réduire à néant l'influence toxique de la terre, indiquent la valeur d'une autre série de moyens prophylactiques, de ceux qui, ne s'adressant plus à l'origine du mal, pourront en empêcher ou en atténuer l'action; ces moyens ont prise sur l'homme lui-même. L'influence considérable de la provenance des individus, des conditions sociales où ils vivent, de tous les éléments qui modifient la réceptivité morbide de chaque organisme, explique l'importance de cette prophylaxie individuelle, dont les immenses travaux, poursuivis à notre époque pour l'assainissement du sol, rendent les préceptes encore plus indispensables.

ARTICLE II. — PROPHYLAXIE APPLIQUÉE AU SOL; MOYENS A OPPOSER AU DÉVELOPPEMENT DE LA MALARIA.

1. Foyers marécageux.

Les succès obtenus, par les nations civilisées, dans les travaux entrepris pour la modification des surfaces les plus riches en éléments miasmatiques, les marais, ont mis hors de doute deux vérités pleines encore d'espérance : 1° la puissance de l'homme à détruire une cause morbide tellement inhérente au sol que par la continuité de son action à travers les siècles, elle avait mérité d'être donnée comme le type de la cause morbide endémique, c'est-à-dire invariable et fixe; 2° la possibilité de l'acclimatement dans certains pays chauds, dans quelques-unes de nos colonies par exemple, dont l'insalubrité se rattachait plutôt à l'influence de foyers marécageux, aujourd'hui supprimés, qu'à une incompatibilité réelle entre le climat et l'organisme des nouveaux venus.

Contre un marais unique, bien limité, éloigné du litto-

ral maritime, ou, s'il en est voisin, occupant un niveau notablement supérieur à celui de la mer, les efforts d'un peuple intelligent et persévérant triompheront toujours. Peut-être faudra-t-il en passer tout d'abord par de cruelles épreuves, et ajouter aux sacrifices d'argent celui de bien des victimes parmi les premiers travailleurs, mais la prospérité des générations suivantes en atténuera le triste souvenir; une population saine et robuste remplacera les types misérables de ses ancêtres, et comme dans notre Normandie, comme dans une grande partie de la Toscane, on verra la santé des habitants et la richesse du sol succéder à de longues périodes de déchéance et de misère humaines.

Les résultats obtenus, en quelques années, dans différentes localités palustres, en Sologne par exemple, dans le duché de Bade aux environs de Mannheim (1), dans les environs de Bône et de Bouffarik en Algérie, dans toute la partie nord-ouest des États-Unis dont les fièvres ont singulièrement diminué, démontrent avec quelle rapidité peuvent s'accomplir de semblables transitions; quels que soient souvent les dangers de ces opérations d'assainissement, elles devront, une fois commencées, être énergiquement et activement poursuivies; en diminuer la durée, c'est diminuer le chiffre des victimes, qui, dans cette lutte de l'homme contre le sol, sont, comme dans toutes les guerres, d'autant plus nombreuses que ces guerres se prolongent davantage. « Les travaux de dessèchement et de défrichement à Staouëli (Algérie), conduits d'abord avec rapidité, ont fait périr dans une année huit trappistes sur vingt-huit, et quarante-sept militaires sur cent cinquante mis à leur disposition. En 1848, les dépendances du couvent ont changé d'aspect, le sol est as-

(1) Griesinger, *Traité des maladies infectieuses*, p. 4.

saini, il est couvert de belles cultures, et sur cent cinquante à deux cents habitants, deux seulement ont succombé en dix-huit mois. Accélérer les travaux de dessèchement et de défrichement, c'est concentrer la mortalité sur une courte période, et hâter l'époque de l'établissement définitif de la salubrité (1). »

Dans les circonstances où les dimensions restreintes d'une zone marécageuse ont permis à l'homme de l'attaquer rapidement, et d'en triompher même par un seul moyen, le succès a presque toujours été obtenu : A. Soit par la dessiccation directe du sol, au moyen de canaux de dégorgement établis ou bien à ciel ouvert, ou dans les entrailles même de la terre, comme le système de drainage qui a assaini les environs de Londres et les principaux districts de l'Angleterre; B. Soit au contraire par l'inondation qui transforme en marais mouillé, inoffensif, les surfaces vaseuses mises à découvert par les chaleurs de l'été; moyen employé dans l'antiquité par Empédocle qui délivra les Salentins d'une épidémie cruelle, en amenant les eaux d'une rivière sur les marais qui entouraient leur ville ; c'est de la même manière que Lancisi arrêta le développement de l'épidémie causée par les exhalaisons des fossés du fort Saint-Ange (2), et que maintes fois les Hollandais ont également suspendu les plus graves explosions de fièvres intermittentes (3); C. Soit enfin en comblant les dépressions du sol marécageux au moyen de matériaux solides destinés à en égaliser le niveau, à supprimer les marigots résultant

(1) Michel Levy, *Traité d'hygiène*, t. I, p. 461.

(2) Lancisi, *De noxiis paludum effluviis*, Épid. I.

(3) C'est ainsi qu'en 1748, pendant la guerre de succession d'Autriche, les Hollandais, pour se défendre, avaient inondé leur royaume; au commencement de l'été qui fut brûlant, on signe les préliminaires de paix, et l'on fait rentrer les eaux dans leur lit; alors se développe une grave épidémie, et les États généraux ordonnent une nouvelle inondation jusqu'au commencement de l'hiver. (Foissac, *Influence des climats sur l'homme*, 2e éd. t. I, p. 517.)

des inégalités de la surface, méthode générale dont le colmatage n'est qu'un procédé (1).

Nous nous contenterons de mentionner les bons résultats obtenus du curage, et de l'endiguement des canaux et des rivières, mesures dont la négligence peut devenir l'occasion d'épidémies extrêmement graves; il en est de même de ces foyers palustres accidentels qui fréquemment se développent le long des voies ferrées, par la négligence de l'entretien des réservoirs d'eau, dits caisses d'emprunt, établis auprès de ces voies (2).

Dans l'exécution des travaux nécessités par ces assainissements, il faut se rappeler tous les dangers de la saison chaude, dont l'épidémie de Bordeaux a été un si terrible exemple, et ne les entreprendre, dans nos climats, que durant l'hiver et le printemps.

Il est une variété de marais, les marais salants, contre les dangers desquels les moyens prophylactiques doivent reposer sur une base toute spéciale; rappelons d'abord, avec Mêlier (3), qu'à l'état de bon entretien, un marais salant n'est point insalubre; « on ne voit vraiment pas en quoi l'industrie des marais salants pourrait être insalubre. L'eau salée est tout ce qu'elle emploie, et elle se borne à la faire évaporer. » Nous ajouterons avec le même auteur : « Loin d'être nuisible à la santé publique et d'offrir

(1) Employé avec tant de succès en Toscane, le colmatage avait été déjà appliqué, par Lancisi, au marais de Pisaurum (Pesaro actuel), théâtre de la 4e épidémie relatée par cet auteur; après avoir résisté à toutes les tentatives de desséchement, ce marais fut supprimé par les dépôts limoneux d'un cours d'eau qu'on y introduisit : « Quæ, cùm aliis omnibus exsiccandi modis repugnasset, magnam partem aggerata est et complanata. » (Lancisi, *De noxiis Paludum effluviis*, ch. II, § 10.)

(2) Briquet, *Rapport à l'Académie impériale de médecine sur les Épidémies de* 1866 (*Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1867-68, t. XXVIII, p. 293).

(3) Mêlier, *Rapport sur les marais salants* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIII, p. 281).

ou des dangers ou des inconvénients, l'établissement d'un marais salant doit être considéré dans beaucoup de cas comme un moyen d'assainissement des localités où on l'établit (1). »

Ce n'est qu'au moment où on délaisse un marais salant que son abandon, s'il n'est accompli avec la plus grande prudence, agit en sens inverse de son établissement, et ramène l'insalubrité. « Ce qui arrive alors est aisé à deviner : les canaux qui amenaient l'eau et ceux qui devaient servir à la faire écouler, les pièces où on la conserve et celles où elle s'évapore, les rigoles destinées à sa distribution et les tables de cristallisation, tout cela, fossés, couches, aiguilles, voies de circulation et d'écoulement, laissé à l'abandon, se dégrade, s'envase, s'encombre. Les eaux douces et les eaux salées, n'étant plus séparées, se mêlent et réagissent les unes sur les autres, et sur les corps organisés qu'elles contiennent ; la fermentation s'établit partout : tout ce qui avait vie meurt et se décompose ; l'infection devient générale (2). »

(1) Mêlier, *ibid.*, p. 282. « Qu'est-ce, en effet, qu'un marais salant ? Une surface disposée avec plus ou moins d'art et de soin, dressée et nivelée, et où tout est calculé pour arriver à un but déterminé, l'évaporation de l'eau de la mer. Qu'était-il avant d'être tel, avant d'être marais salant ? C'était un marais proprement dit, c'est-à-dire une plage plus ou moins basse, inégale et vaseuse, saillante en certains endroits, excavée dans d'autres, et présentant çà et là des flaques et des trous où se décomposaient dans un liquide ordinairement saumâtre, une foule de substances végétales et animales ; c'était enfin ce qu'il y a de plus insalubre. Une industrie vient qui transforme en quelque sorte le sol, efface les inégalités, comble les trous, et, substituant partout à un état de choses irrégulier un état de choses régulier, elle écarte les eaux pluviales qui croupissaient, et fait arriver à leur place de l'eau salée qu'elle renouvelle sans cesse. Évidemment la salubrité ne peut que gagner à de pareils changements ; et si une surface, ainsi transformée, ne devient pas, absolument parlant, une chose tout à fait salubre, il est incontestable qu'elle a subi une amélioration réelle. » (Mêlier, *loc. cit.*, p. 282 et 283.)

(2) Mêlier, *loc. cit.*, p. 328. « On a vu, dit Mêlier, des années où, dans ces

Quant au mélange des eaux douces et des eaux salées, mélange qui se produit dans des conditions bien plus communes que celles des marais salants artificiels, et dont les étangs du littoral méditerranéen de la France et de l'Italie nous offrent tant d'exemples, on sait les résultats merveilleux obtenus par les barrages et les écluses destinés à s'opposer à ce mélange (1).

Mais lorsqu'au lieu d'avoir à combattre des foyers d'une étendue restreinte, que ce soient des marais salants ou non, il s'agit d'entreprendre l'assainissement de vastes plages, contiguës au littoral, situées au niveau même de la mer, présentant sur une immense étendue les conditions spéciales d'insalubrité du mélange des eaux douces et des eaux salées, traversées en outre par des cours d'eau dont l'impulsion est si faible qu'ils viennent, par leurs dépôts de chaque

pays, il ne restait pas un seul homme de la classe appelée, aucun n'était parvenu à l'âge du recrutement; tous étaient morts avant le temps, et la plupart dès leur enfance. » (*Ann. d'hyg.*, 1e série, t. XXXIX, p. 252.)

Récemment encore la commission consultative des marais salants de l'ouest de la France affirmait que l'abandon des marais salants serait non-seulement une ruine pour 40 ou 50 mille paludiers ou sauniers, mais qu'il deviendrait encore un arrêt de mort pour la population tout entière. (*Annal. d'hygiène*, 2e série, t. XXVI).

(1) Grâce à l'établissement d'une écluse de séparation entre les eaux douces et les eaux de la mer, le village de Viareggio, abandonné jusque-là, et qui ne se composait que de quelques cabanes de pêcheurs groupées au pied d'une ancienne tour, où l'on enfermait les condamnés aux galères, est devenu un lieu important et tellement recherché, que les premières familles de Lucques en ont fait leur séjour d'été et y ont bâti des châteaux et des maisons de plaisance.

Ce fait d'un assainissement dû à la seule exclusion des eaux salées est d'autant plus curieux et décisif qu'il a eu sa contre-épreuve. En 1768 et 1769, les maladies reparurent tout à coup comme aux plus mauvais jours. On compta dans le courant de ces deux années 170 décès sur une population totale de 1,350 habitants, c'est-à-dire 1 sur 15 environ. Que s'était-il passé ? une seule chose : l'écluse s'était dérangée et le mélange des eaux avait recommencé. On répara l'écluse et les maladies disparurent de nouveau ; il n'y eut l'année suivante que 32 décès ou 1 sur 40. (Mélier, *loc. cit.*, p. 338.)

jour, augmenter l'épaisseur de la barre qui sépare ces marais de la pleine mer, les moyens à leur opposer seront multiples, et l'œuvre de transformation sera longue et difficile. On sait avec quelle admirable ténacité les Hollandais ont travaillé au desséchement de leur sol, appelant à leur aide les plus puissants appareils hydrauliques, et employant sans interruption pendant de longues années la force de la vapeur et de la vis d'Archimède. Mais dans les contrées où l'état de la fortune publique ne se prêtera pas aussi bien à la continuité de semblables efforts, où la population sera moins dense et moins active, où en outre les conditions climatériques seront moins favorables aux travailleurs en raison de l'élévation de la température, l'assainissement des marais d'une grande étendue deviendra une tâche bien autrement difficile, parfois impossible. Tel est le cas, même dans la zone tempérée, des Palus-Mœotides qui sont aujourd'hui encore ce qu'ils étaient au temps d'Hippocrate.

Telle est également la condition de la vaste plaine marécageuse, connue sous le nom de marais Pontins; l'histoire prouve cependant qu'à certaines époques ces derniers marais ont été plus ou moins assainis; à plusieurs reprises une initiative puissante et les efforts réunis d'une population dense et laborieuse ont pu momentanément triompher de cette hydre toujours renaissante. Nous avons dit plus haut (1) quelle était la prospérité de ce sol, aujourd'hui si meurtrier, quand, au temps de Lycurgue, les Lacédémoniens vinrent s'y établir. Des villes nombreuses y florissaient encore à l'époque où Camille en fit la conquête sur les Volsques, et l'on donnait le nom de *champ fertile* et de *grenier de Rome*, à la plaine qui, quelques années plus tard, sous l'influence du système de guerre des Romains, était

(1) Page 28, note 1.

dépeuplée, et reprenait à juste titre le nom de *marais Pontins*.

Assainie par le consul Appius Claudius qui, trois siècles avant l'ère chrétienne, y fondait la voie magnifique qui a illustré son nom (1), cette vaste plaine perdait de nouveau, au commencement de l'empire romain, son antique fécondité (2), et redevenait insalubre.

Depuis lors bien des tentatives encore furent entreprises, parmi lesquelles les plus célèbres furent celles d'un roi barbare, Théodoric, et enfin des trois papes Léon X, Sixte-Quint et Pie VI. L'obstacle à vaincre est immense (3);

(1) La voie Appienne, cette reine des grandes voies romaines :

Appia longarum teritur regina viarum. (Stace, lib. II, cap. II.)

(2) Denys d'Halycarnasse appelle encore *Ager Pomptinus* cette plaine qui, moins d'un siècle plus tard, était pour Pline le Jeune le *Pomptina palus*. Le mal n'était pas bien ancien encore, lorsque Pline ajoutait : « Siccentur hodiè Pontinæ paludes, tantumque agri suburbanæ reddatur Italiæ. » (*Hist. nat*, lib. XXVI, cap. IV.)

(3) Je me borne à rappeler ici que la plaine humide connue sous le nom de marais Pontins, longue de 42 kilomètres, et large de 18, est enclavée entre la mer et la chaîne des monts Lepini ; le niveau primitif du sol Pontin, examiné pendant les travaux qu'y fit exécuter l'administration française sous le premier Empire, ne s'élève qu'à 1 mètre 30 au-dessus de la mer, même dans les points éloignés du littoral de 18 kilomètres. Ce niveau primitif est recouvert d'une couche tourbeuse, augmentée chaque année des couches de matières organiques fournies par les résidus d'une végétation active et puissante. Ce qui rend surtout le dessèchement difficile, c'est la quantité d'eau affluant dans le bassin Pontin, quantité bien supérieure à celle que ferait supposer sa surface; M. de Prony a prouvé en effet, par un jaugeage complet du débit des eaux Pontines, que le produit total de ce débit dépassait de plus d'un milliard de mètres cubes par an la quantité d'eau qui tombe dans le bassin et que le soleil n'évapore pas ; il faut donc nécessairement admettre que d'autres eaux que celles du bassin que forme le relief du terrain surgissent et trouvent leur débouché dans les marais Pontins; ce singulier résultat est expliqué d'une manière satisfaisante par M. de Prony, par la démonstration qu'il a donnée de la supériorité de niveau des vallées voisines, en particulier de celle du Sacco, dont les eaux glissent sans doute sur des plans inclinés imperméables, et gagnent ainsi la plaine Pontine par-dessous les monts Lepini ; ces monts ne constituent donc à cette plaine qu'une barrière

mais de plus j'ai la conviction que, dans les circonstances actuelles, cette œuvre est plus difficile et peut-être moins utile que jamais; car si une armée de travailleurs arrivait à dessécher les marais Pontins, ces résultats seraient bientôt annulés par l'absence d'une population suffisante pour les maintenir par l'entretien du sol rendu à l'agriculture; il faudrait qu'il y eût non-seulement assainissement, mais repeuplement de cette vaste surface, au moins à sa périphérie; elle est en effet séparée de Rome par un véritable désert de plusieurs lieues, désert tellement insalubre lui-

apparente. (Voy. de Prony, *Description hydrographique et historique des marais Pontins.*)

La grande difficulté du desséchement a toujours été d'obtenir un écoulement suffisant dans les canaux de dérivation pour lutter contre la barre qui vient se former à leur embouchure dans la mer, et d'éviter en même temps les courants trop forts qui, corrodant leurs rives, se chargent d'alluvions et finissent par encombrer leurs propres lits; c'est ainsi qu'ont été successivement obstrués les grands canaux collecteurs, creusés sous Léon X et sous Sixte V et connus sous les noms de *Portatore,* et de *fiume Sisto.* Joignez à ces obstacles la prodigieuse abondance des plantes aquatiques formant des barrages impénétrables en travers de ces canaux, et contre lesquels on employait, du temps du père Kircher, des nacelles à faux, ou des troupeaux de buffles, lancés à la nage pour faire des trouées à travers ces obstacles.

Jamais, depuis Théodoric, les marins Pontins n'avaient semblé si près d'être complétement assainis qu'au siècle dernier sous Pie VI, qui, par la création d'un nouveau canal collecteur, la *linea Pia,* et d'un immense réseau de voies secondaires d'écoulement, arriva en dix ans à un résultat si magnifique, que l'on put livrer à l'agriculture plus des quatre cinquièmes de la surface totale des marais, et que les localités voisines, Terracine, Piperno, Sezza, virent s'arrêter leur dépopulation.

Mais les résultats de semblables efforts ne sont durables que par un entretien continuel, et quand sous le premier Empire nous eûmes un préfet à Rome, son administration trouva les travaux des marais Pontins abandonnés par suite des malheurs des temps; une commission fut créée pour en étudier la reprise, commission où figuraient des noms illustres dans la science, Rigaud de Lisle, de Prony, Nicolaï, auteur d'un travail célèbre sur cette question (*Delli Bonificamenti delle terre Pontine*); cette commission n'eut pas le temps d'exécuter les travaux qu'elle avait conçus; Rome cessa d'être le chef-lieu du département du Tibre, et l'on n'appliqua aucune de ces grandes tentatives d'assainissement. (Voy. de Tournon, *loc. cit.*, t. II, p. 253.)

même qu'il opposerait une barrière infranchissable aux communications quotidiennes que réclamerait la culture de la plaine Pontine, si cette plaine devait être entretenue par les habitants de Rome; les marais Pontins ne pourront être assainis, et reprendre leur antique fécondité qu'au moment où les Romains, après avoir progressivement reculé la zone des cultures et de la salubrité autour de la ville même, arriveront ainsi jusqu'aux limites de ces marais pour leur appliquer le même système d'amélioration. Du reste nous avons prouvé que l'atmosphère de la plaine Pontine ne contribuait que pour bien peu à l'insalubrité de Rome; si nous rappelons en outre que des tentatives incomplètes de desséchement de cette plaine sont dangereuses pour les petites localités qui les bordent, parce qu'on expose ainsi aux rayons du soleil une plus grande surface du sol marécageux (1), on comprendra qu'il nous semble plus rationnel de chercher à rendre d'abord son ancienne salubrité à la Campagne romaine, qui est l'ennemi le plus voisin, et de n'attaquer les marais Pontins eux-mêmes qu'avec les forces nécessaires pour en accomplir rapidement et complétement la transformation.

Nous en dirons autant du desséchement des marais qui avoisinent l'embouchure du Tibre, opérations dont, sous le premier empire, l'administration française avait conçu le projet (2); un assainissement complet de cette région aurait les plus grands avantages pour Ostie et les localités voisines; mais l'influence sanitaire de ces travaux ne s'étendrait pas jusqu'à la ville même de Rome (3).

(1) Ces marais, déjà si dangereux par eux-mêmes, le sont devenus plus encore par des tentatives incomplètes d'amélioration (dopo una imperfetta bonificazione) qui ont été si funestes aux habitants de Sezza, Cori, Sermoneta, Terracine. (P. Secchi, *loc. cit.*, p. 13.)

(2) De Tournon, *loc. cit.*, t. II, p. 241.

(3) Voir Étiologie, p. 32 et 33.

Nous allons voir du reste qu'une fois desséchés, les marais sont loin d'être complétement assainis, et qu'au contraire, dans ces conditions d'apparente innocuité produites par leur dessiccation, ils figurent encore en tête des terrains les plus éminemment dangereux ; ils réclament alors, plus qu'aucun autre sol, un système d'aménagement et de culture qui en utilise ou plutôt en dirige la fécondité.

2° Terres incultes ou mal cultivées.

Comme nous l'avons indiqué dans tout le cours de ce travail, les sources les plus communes de la malaria, à la surface du globe, sont bien moins les marais proprement dits que les immenses étendues de terrains dont la puissance de rendement semble se transformer, par la négligence ou l'impuissance des habitants, en émanations fébrigènes. Déterminer, à l'avance, les caractères d'un sol insalubre, et réclamant comme tel l'intervention de l'homme, n'est pas toujours chose facile. De même qu'on ne reconnaîtra souvent la valeur agricole d'un terrain qu'à sa fécondité (1), on n'en reconnaîtra souvent la puissance toxique qu'à ses produits pathologiques.

Parmi ces terrains, les plus dangereux sont ceux dont l'origine se rattache à l'existence antérieure d'une riche végétation, comme les marais desséchés, les tourbières, les surfaces jadis couvertes de forêts séculaires et converties en pâturage ou laissées à l'abandon, les deltas constitués par les alluvions des grands fleuves. Certaines conditions physiques du sol semblent également plus favorables au développement de la malaria ; telle est la présence d'une couche argileuse

(1) On pourrait en effet citer des sols d'une composition semblable et de qualités différentes, et réciproquement des sols offrant des aptitudes cultu. rales rapprochées, et des conditions chimiques dissemblables. (Hervé-Mangon, *Comptes rendus de l'Académie des sciences,* 22 novembre 1869.)

imperméable, empêchant l'eau de pénétrer profondément; telle est encore la structure arénacée des couches superficielles dont la mobilité ne se prête pas au développement d'une végétation stable et permanente, comme en Hollande, en Sicile, en Algérie; telle est la porosité de cette même surface, qu'elle résulte de sa constitution géologique (1) ou du retrait et des crevasses produits par l'action du soleil. Dans beaucoup de pays enfin, la surabondance des sels calcaires dans la composition du sol a été regardée comme cause du développement de la malaria (2). On comprend, d'après de pareilles différences entre les sols d'où elle émane, qu'il y ait eu si peu d'entente entre les observateurs sur les caractères géologiques des pays à fièvre. Or, toutes ces conditions, malgré leur apparente diversité, offrent cependant un caractère commun, c'est que toutes elles se rapportent à des terrains qui réclament l'intervention de l'homme, non-seulement dans l'intérêt de la salubrité, mais dans l'intérêt du développement, à leur surface, d'une végétation normale et suffisante; ces deux termes, *culture bien dirigée*, et *salubrité*, sont tellement unis que dans les conditions accidentelles où l'on voit les épidémies de fièvre intermittente se développer dans des régions habituellement saines et fertiles, on remarque souvent que la richesse du sol a fait place à un état de stérilité inaccoutumée. A plus forte raison en sera-t-il ainsi dans les pays fiévreux. « Dans les mois d'août et de septembre 1862, dit Salisbury, les sources et les cours d'eau furent presque taris; les terrains humides se desséchèrent, la végétation s'arrêta presque entièrement, et toute la contrée offrit les signes d'une extrême aridité. Dès lors la fièvre intermittente fit son apparition dans tous les districts

(1) C'est Fergusson qui le premier a insisté avec soin sur les dangers des miasmes qui se dégagent de ces sols poreux, si secs en apparence. (*Edinburgh medical Transactions*, t. IX.)

(2) Griesinger, *loc. cit.*, p. 5.

malsains, et prit une si rapide extension pendant les mois de juillet et d'août qu'elle atteignit presque chaque famille vivant dans les pays fiévreux (1). »

Ces conditions d'insalubrité deviendront permanentes, on le comprend, dans les régions éminemment productives en elles-mêmes, et dont la culture n'utilisera pas la fécondité.

Telle est la Campagne romaine, cette vaste plaine qui sépare Rome des marais du littoral, qui n'offre aucune condition palustre, mais qui, insalubre jusque dans l'enceinte même de la ville, réclame pour son assainissement l'emploi de moyens tout autres que ceux qui sont réservés à la suppression des marais proprement dits.

Le fait seul du danger de mettre à nu, soit par le défrichement soit par la culture, un sol qui n'a rien produit depuis longtemps, semble indiquer tout d'abord qu'une des causes principales de ce danger, c'est le manque d'aération du sol en question.

M. Hervé-Mangon (2), ingénieur en chef des ponts et chaussées, a donné les résultats d'une série d'études intéressantes sur les propriétés physiques des terres arables. Il a constaté en particulier l'énorme quantité de gaz condensés dans les couches superficielles du sol. Un volume de terre pris dans un champ renferme de deux à dix volumes de gaz, et quelquefois plus ; le volume et la nature du gaz varient avec la fécondité du sol.

Il semble donc, au premier abord, que le premier remède à opposer à une semblable cause d'insalubrité soit l'aération du sol, aération suffisante pour annihiler la puissance toxique accumulée par le seul fait d'une soustraction prolongée au contact de l'air libre, et pour dégager de la terre

(1) Salisbury, *Revue des cours scientifiques*, *loc. cit.*, p. 769.

(2) Hervé-Mangon, *Comptes rendus de l'Acad. des sciences.* Séance du 22 novembre 1869.

l'énorme quantité de gaz qui s'y sont condensés. Ces gaz feront place alors à l'air atmosphérique, dont l'incorporation aux couches superficielles du sol leur enlèvera toute influence pernicieuse.

Comme le fait remarquer avec raison M. Duboué (1), l'opération élémentaire, initiale de l'agriculture, le labour, n'a pas seulement pour effet de détruire les mauvaises herbes ou de mélanger plus intimement la terre au fumier; il a de plus cette conséquence importante, d'aérer le sol, c'est-à-dire d'incorporer de l'air dans les divers éléments qui le constituent.

On comprend, comme l'indique le même auteur (2), que cette opération puisse avoir, dans des terres trop riches, l'inconvénient de multiplier momentanément les sources des émanations toxiques; en soulevant ainsi la couche arable par des labours périodiques, on favorisera certainement le dégagement de miames dangereux ; on donnera une issue facile et trop rapide peut-être à cette énorme quantité de corps gazeux adhérents à chacune de ces molécules solides. Mais heureusement l'agriculture moderne applique aujourd'hui, sur la plus vaste échelle, une méthode qui atténue singulièrement ces dangers, et qui n'a pas seulement pour résultat d'accroître la fécondité de la terre, mais encore d'aérer le sol de la manière la plus complète ; cette méthode, c'est le drainage, qui possède au plus haut degré cette propriété de purifier les terrains auxquels on l'applique : « L'aération du sol, dit M. Barral (3), est certainement le « but principal des travaux de culture. Augmenter cette aé- « ration est un moyen énergique d'accroître la prospérité « du sol, de le mettre en état de produire plus avec une

(1) Duboué (de Pau), *de l'Impaludisme*, p. 87.

(2) Duboué, *ibid.*, p. 88.

(3) Barral, *Drainage, irrigations, engrais liquides*, t. IV, p. 648 et 651. (Cité par Duboué, *de l'Impaludisme*, p. 89.)

« masse d'engrais suffisante. On avait la conviction que le « drainage activait fortement l'indroduction de l'air dans « le sol, mais on n'en avait pas de preuve directe, lors- « qu'en 1855 M. Eugène Risler a donné de ce fait une dé- « monstration ingénieuse ; on peut dire qu'il y a :

« Aération chaque fois qu'il tombe de la pluie, qui chasse « devant elle l'air corrompu séjournant dans le sol (1).

« Nouvelle aération chaque fois que l'eau, s'égouttant « peu à peu, laisse des vides que l'air remplit pour être « chassé de nouveau après une pluie. »

Le drainage, dit M. Tardieu (2), présente un intérêt capital pour l'hygiène publique. Il n'est plus aujourd'hui permis de mettre en doute son action efficace sur l'assainissement de l'air ; et de nombreuses contrées en réclament les bienfaits. On a constaté en Angleterre que le drainage a changé, pour ainsi dire, le climat de cette contrée, que, dans les districts marécageux du Lincolnshire, les brouillards ont diminué des neuf dixièmes en intensité, et que la santé des habitants s'en trouve beaucoup fortifiée. M. Barré de Saint-Venant rapporte que dans le district de Kelso, en Écosse, depuis l'exécution des travaux d'égouttage, la fièvre et l'hydropisie, qui formaient près de la moitié des maladies, ont presque entièrement disparu.

Mais le drainage fait plus que laver et dessécher la terre, il en favorise la fécondité. « La modification que subit le sol n'est pas un simple lessivage ; elle est lente à se produire, et son maximum d'effet n'est évident que deux ou trois ans après. Les mottes de terre les plus tenaces se fendillent et s'émiettent à cause du passage alternatif de l'air et de l'eau. Celle-ci, s'égouttant peu à peu, laisse des vides que

(1) L'eau qui s'écoule des drains renferme 12 fois plus d'acide carbonique que la pluie d'orage la plus chargée. (Barral, *loc. cit.*)

(2) Tardieu, *loc. cit.*, t. I, p. 738.

l'air remplit peu à peu pour être chassé à son tour à la nouvelle pluie. Bien plus, cet air avec son oxygène s'insinue ainsi de bas en haut, en pénétrant par les drains et en remontant par toutes les fissures interposées entre les tuyaux. Cette action est des plus importantes, et généralement incomprise par la plupart des agriculteurs. Elle est un des principaux agents de fécondité.

« Comme l'a prouvé M. Barral, l'oxygène de l'air, en pénétrant l'humus dans toutes les directions, se trouve en contact avec toutes les matières organiques de la couche arable et s'empare de leur carbone pour former une masse énorme d'acide carbonique. Celui-ci se dégage en brisant l'adhérence des particules d'argile, auparavant soudées les unes aux autres ; il sert en même temps de dissolvant aux phosphates, aux carbonates, aux oxydes, aux sulfures, etc. ; et met ainsi les sels dans des conditions qui favorisent leur absorption par les racines des végétaux (1). »

On comprend, dès lors, la raison de l'influence énorme qu'a produite, sur la santé publique, l'application du drainage à de vastes territoires ; on s'explique ces merveilleux résultats que nous citions tout à l'heure, résultats obtenus en Angleterre et surtout en Écosse, et qui ont amené Graves à cette conclusion : « L'extinction de la fièvre intermittente est la plus saisissante, la plus éloquente de toutes les modifications causées par le drainage (2). »

On voit de quelle importance serait la généralisation de cette méthode d'assainissement et de fécondité, non pas seulement dans les climats chauds, où l'application en serait peut-être difficile en raison des dangers de tout travail appliqué au sol, et où le peu de densité des populations, parfois leur mobilité et l'espace qui s'ouvre devant elles pour

(1) Berenguier, *loc. cit.*, p. 338 et 339.
(2) Graves, *Leçons de clinique médicale*, trad. de Jaccoud, t. I, p. 109.

fuir les atteintes de la malaria (1), rendent moins absolument nécessaires de semblables entreprises, mais dans notre Europe où la fixité et la densité des habitants les maintiennent pour ainsi dire en permanence au contact d'un sol dont l'amendement serait un bénéfice pour de nombreuses générations (2).

On comprend tout ce qui reste à faire à cet égard sur notre continent, quand, en France seulement, M. Barral estime à douze millions d'hectares la surface totale des terres qui réclament impérieusement d'être assainies par le drainage tubulaire (3).

On obtiendra également, suivant la nature des terrains, de bons résultats de l'emploi de certains modificateurs chimiques, la chaux et la marne en particulier, qui agissent non-seulement en détruisant les éléments toxiques que peut renfermer le sol, mais encore en régularisant sa puissance de rendement, et en substituant une végétation utile et puissante à des productions microscopiques et parasitaires (4). « En Flandre, en Écosse et dans plusieurs contrées

(1) Fonssagrives, *Études hygiéniques sur les marais* (*Annales d'hygiène*, Paris, 1869, t. XXXII, p. 69.)

(2) Sur notre continent, une température relativement fraîche mitige, il est vrai, l'expansion et peut-être l'activité du poison palustre ; il est moins sidérant, mais il enveloppe des populations condensées, attachées au sol par l'habitude de l'intérêt, subissant ces atteintes comme une nécessité fatale ; les accès pernicieux sont plus clair-semés, mais les empoisonnements lents, chroniques, affaiblissant la résistance vitale, rendant plus graves les maladies ordinaires, neutralisent, et au delà, cet avantage apparent, et je suis convaincu que, tout bien compensé, il meurt indirectement, si ce n'est directement, plus de gens par le fait de l'impaludation en Europe que dans l'ensemble des autres localités palustres des deux mondes. (Fonssagrives, *Annales d'hygiène*, 2e série, t. XXXII, p. 69 et 70.)

(3) Barral, *loc. cit.*, p. 319.

(4) Puvis a établi que, si les agents calcaires étaient donnés à toutes les surfaces qui en ont besoin en France, la masse totale des produits applicables à la nourriture de l'homme serait augmentée d'un tiers. (Puvis, *Traité des amendements*, p. 392.)

de l'Angleterre, où l'emploi de la chaux et de la marne est habituel, les fièvres intermittentes sont devenues moins communes (1). »

3° Assainissement du sol par la culture.

Toutes ces opérations préalables, desséchement, labour, drainage, amendements divers, devront toujours être, aussi bien au point de vue de la salubrité que de la fécondité du sol, couronnées par un système de culture qui en assurera et en perpétuera les effets; sans quoi l'on n'obtiendra que des améliorations incomplètes et transitoires. « Il y a environ treize ou quatorze ans que les marais de Calvi et de Saint-Florent ont été désséchés. On a remarqué depuis que les fièvres pernicieuses sont plus rares, mais que les fièvres intermittentes simples sont toujours nombreuses; c'est une preuve que nous sommes dans le vrai en affirmant que le desséchement modifie le climat, mais ne l'assainit pas d'une manière satisfaisante (2). » Il ne faut pas en effet oublier l'heureuse concordance de ces deux termes, fertilité et salubrité du sol (3).

Cette vérité est devenue si évidente, que, dans les pays

Ces amendements favorisent surtout le développement des légumineuses et des graminées.

Salisbury (*loc. cit.*, p. 780) conseille également l'emploi de la chaux vive et des cendres de bois comme favorables à l'assainissement et à la fécondité des terres riches et humides qui deviennent alors impropres, ajoute-t-il, à la reproduction des palmelles; preuve nouvelle que la présence des sporules de palmelles est avant tout l'emblème des mauvaises conditions de rendement du sol.

(1) Berenguier, *loc. cit.*, p. 345.

(2) Regulus Carlotti, *du mauvais Air en Corse*. Ajaccio, 1869, p. 12.

(3) Ce que peut la culture pour l'amélioration des conditions telluriques et météorogiques d'un pays, Tacite nous l'apprend par sa peinture de l'antique Germanie. L'Allemagne lui paraîtrait aujourd'hui plus habitable, mieux cultivée et d'un climat moins âpre; c'est la main de l'homme qui a opéré cette transformation. Fertiliser la terre, c'est l'assainir. (Michel Levy. *loc. cit.*, t. I, p. 460.)

civilisés, les gouvernements en ont fait à bon droit une question d'hygiène et de salubrité publique, et ont substitué leur puissante initiative aux efforts isolés, le plus souvent inefficaces, des particuliers. On sait les résultats obtenus déjà en Sologne où la richesse et la salubrité s'accroissent parallèlement chaque jour (1) ; les landes de Gascogne dont la stérilité, bien plus que les conditions palustres, entretenait l'endémicité des fièvres intermittentes, ont été l'objet d'une loi, promulguée le 19 juin 1857, et dont le principe est aussi simple qu'efficace (2).

Partout, en France, on est entré résolûment dans cette voie d'amélioration de la richesse et de la santé publiques. Le vaste territoire de Bresse et de Dombes, présentant une surface totale de 100,000 hectares, dont un sixième était recouvert d'eaux stagnantes, est redevable des travaux d'assainissement et de culture qui le transforment, à l'initiative de l'un de nos plus éminents ingénieurs, M. Hervé-Mangon (3).

Aujourd'hui même deux autres ingénieurs, MM. Régy et Dellon, après les études les plus sérieuses sur l'excès de mortalité des populations qui habitent les localités palus-

(1) La hausse de la rente foncière résulte principalement de l'amélioration des cultures ; or tous les faits cités dans l'enquête agricole indiquent une hausse rapide, et c'est encore les pays les plus déshérités, comme la Sologne, qui semblent marcher le plus vite, comme s'ils avaient hâte de regagner le temps perdu. (P. C. Dubost, *l'Agriculture en France, d'après les documents de l'enquête agricole*, in *Journal officiel* du 22 novembre 1869.)

(2) Ce principe est le suivant : Les terrains qui ne sont propres aujourd'hui qu'au parcours du bétail doivent être assainis et ensemencés ou plantés aux frais des communes qui en sont propriétaires. A défaut des communes, l'État pourvoit à ses frais à l'exécution des travaux dont l'utilité a été constatée, et se rembourse de ses avances en principal et intérêts sur le produit de l'exploitation des terrains mis en valeur. (*Rapport à l'Empereur par MM. les ministres de l'intérieur, des finances, de l'agriculture et du commerce*, 17 janvier 1850, *in* Tardieu, *Dictionnaire*, etc., t. II, p. 649.)

(3) Hervé-Mangon, *Rapport sur l'amélioration sanitaire et agricole de la Dombe.*

tres du département de l'Hérault, proposent d'assainir et d'enrichir par la culture ce vaste foyer de malaria (1); et leurs espérances doivent être confirmées par le souvenir de l'antique prospérité (2) de cette plage aujourd'hui si insalubre : « Belle transmutation que celle qui doit changer en blé le miasme palustre (3) ! » Julia présumait, il y a cinquante ans, que les marais de la France, convertis en terres labourables, donneraient un revenu de sept millions, et nourriraient plus d'un million d'habitants (4). « Depuis que les marais de Châtillon (Ain) ont été desséchés et convertis en plantations, depuis que l'industrie a pénétré dans cette petite ville, sa population a doublé en trente années (5). » Dans certaines localités de la Corse on est arrivé, par les progrès de l'agriculture, aux mêmes résultats (6).

Dans les climats tempérés, et en général dans les régions

(1) Régy et Dellon, ingénieurs des ponts et chaussées, *Assainissement du littoral méditerranéen du département de l'Hérault*; voy. Fonssagrives, *Études hygiéniques sur les marais.* (*Annales d'hygiène*, Paris, 1869, 2e série, t. XXXII.)

(2) A l'époque de la domination romaine, des villes florissantes s'élevaient sur ce littoral, la Camargue était le grenier d'abondance et le magasin de vivres de la milice romaine. A l'abandon du sol, résultat lui-même ou de la négligence des habitants ou des déprédations des Sarrazins, succède ici encore l'apparition de la malaria et sa marche progressive du littoral vers l'intérieur des terres; quelques centres plus grands avaient pu résister à l'action du mauvais air, comme saint Gilles, Frontignan, Aigues-Mortes surtout, remarquable encore au commencement du douzième siècle par son importance maritime et son commerce ; ils sont atteints à leur tour, et subissent dès lors une décadence tellement rapide que, sous Philippe III (1279), Aigues-Mortes en était presque arrivée déjà à son état actuel de misère et d'insalubrité. (Scipion Gras, ingénieur en chef des mines, *Assainissement du littoral de la Corse*, p. 152 et suivantes).

(3) Fonssagrives, *Influence des marais.* (*Annales d'hygiène*, juillet 1869.)

(4) Julia Fontenelle, *Recherches historiques, chimiques et médicales sur l'air marécageux* (1823), p. 128.

(5) Monfalcon, *loc. cit.*, p. 128.

(6) « Il n'est donc pas étonnant de retrouver en Corse, avec l'extension du travail et les encouragements donnés à l'agriculture, le décroissement considérable des fièvres et la modification caractéristique de leurs phénomènes morbides. (P. de Pietra-Santa, *La Corse et la station d'Ajaccio*, p. 100.)

où l'intoxication tellurique ne se manifeste que sous les formes les plus bénignes, on comprend que les populations puissent, sans trop de souffrances ni de dangers, subir les phases toujours lentes de cette transformation d'un sol inculte en sol riche et salubre ; mais, dans les pays chauds, il y aurait grand avantage à pouvoir hâter ce changement, et à demander à certains végétaux, dont le développement rapide témoigne de la puissance d'absorption, une protection plus rapide aussi contre les éléments toxiques du sol qu'ils détournent à leur profit.

On a préconisé spécialement à cet égard certains arbres récemment introduits en France et en Algérie, arbres du genre *Eucalyptus*, et en particulier l'*Eucalyptus globulus*.

Quoique leur croissance soit extrêmement rapide, leur bois est très-dur et propre à toutes les constructions; et l'on peut espérer, d'après les faits cités par M. Carlotti (1), que des plantations de ce genre constitueraient à la fois une sauvegarde contre l'insalubrité du sol, et une opération avantageuse au point de vue financier.

Nous sommes bien loin cependant d'accorder à ces arbres l'influence occulte, spécifique, qu'on a voulu leur attribuer contre la malaria; ils agissent en modifiant rapidement

Voir aussi l'intéressant travail de M. Scipion Gras, ingénieur en chef des mines : *Assainissement du littoral de la Corse*. Paris, 1866.

(1) Il est maintenant établi, par des essais faits sur plusieurs points de la Corse, que l'*Eucalyptus* prospère dans toute l'étendue de la zone maritime, et l'on peut espérer qu'il végéterait dans les vallées de la région intermédiaire ayant une exposition méridionale.

Il en a été planté en 1865 dans les terrains dépendant de la colonie de Saint-Antoine; la tige, au moment de la plantation, avait le volume d'une plume de poulet. La grosseur du tronc, mesuré à 50 centimètres au-dessus du sol, est aujourd'hui (1869) d'un mètre 25 centimètres.

Dans un rapport inséré au *Journal officiel* (18 avril 1869), M. Frémy mentionne également la rapidité extraordinaire du développement de cet arbre en Algérie, sur les bords du lac Fetzara, son influence favorable sur la salubrité des contrées où on le multiplie, et la valeur considérable du bois obtenu. (Regulus Carlotti, *Du mauvais air en Corse*, passim.)

le sol, en épuisant promptement cette force productive si dangereuse quand elle n'est pas utilisée; mais, suivant nous, cette action serait commune à tout végétal susceptible d'un développement aussi rapide que le leur. Ainsi nous approuvons pleinement la proposition faite au congrès de Florence (1) de généraliser, dans les localités insalubres d'Italie, la culture du coton et de la canne à sucre.

Il est donc bien établi qu'on peut, au moyen de certains perfectionnements agricoles, arriver à une réduction notable, peut-être même à l'extinction de la plupart des foyers de fièvre intermittente.

Personne n'a mieux indiqué que M. Burdel (2) tous les avantages qui peuvent résulter de l'emploi des moyens de ce genre, en particulier du reboisement, du défrichement des bruyères, et de l'amélioration de la culture.

Mais, malheureusement, quand des pays, où la transformation du sol s'est opérée sous les efforts de populations riches et actives, on veut tirer un utile exemple du remède à opposer aux vastes foyers de fièvres des régions plus chaudes et moins peuplées, on voit s'élever à son application un obstacle presque infranchissable, relevant des conditions sociales qui, nous l'avons démontré plus haut (voir page 76), ont tant de valeur dans cette question.

Cet obstacle est la rareté des habitants, l'affaiblissement de leur constitution, leur impuissance à fournir une masse de travailleurs assez nombreuse, et assez compacte pour résister aux émanations d'un sol qui les frappera d'autant plus cruellement qu'ils seront plus isolés, plus disséminés (3). Et, comme partout dans ces régions l'insa-

(1) Voir *Union médicale* du 5 octobre 1869.

(2) Burdel, *Recherches sur les fièvres paludéennes*. Paris, 1850, p. 198.

(3) « Malheureusement les bras manquent à la terre dans nos plaines, parce que les fièvres intermittentes seules condamnent une masse d'individus à un repos forcé pendant des mois entiers. Nous croyons que ces fièvres privent

lubrité repose sur ces deux faits principaux, manque d'habitants, et manque de culture, l'imagination se trouve enfermée dans ce cercle sans issue qui a frappé tous ceux qui ont étudié cette question : il n'y a pas de cultivateurs dans ces campagnes parce que la malaria les rend inhabitables, et réciproquement la malaria s'y produit parce qu'elles ne sont pas cultivées (1).

Aujourd'hui la plaine de Rome est si dangereuse que les moissons se font à la hâte ; de longues colonnes de travailleurs viennent de loin, descendant des salubres montagnes de la Sabine, « pour affronter une mort sans gloire sur un terrible champ de bataille » (de Tournon, *loc. cit.*, p. 353), et, le travail fini, chacun s'empresse d'échapper à l'influence de ce sol redoutable (2).

On a tenté à différentes époques le repeuplement de la

l'agriculture de huit cent mille journées de travail chaque année. (R. Carlotti, *loc. cit.*, p. 7.)

(1) Indiqué avec soin dans les recherches si intéressantes du comte de Tournon (*loc. cit.*, t. I, p. 230 et suivantes), l'enchaînement de ces deux termes, population et culture, avait également frappé le président de Brosses : « le terrain est le plus fertile du monde, et produirait tout ce qu'on voudrait, s'il était cultivé. Vous me direz : pourquoi ne l'est-il point? On vous répondra : à cause de l'intempérie de l'air qui fait mourir tous ceux qui y viennent habiter. Mais moi je réponds que la proposition est réciproque, il n'est point habité, parce qu'il y a de l'intempérie, et il y a de l'intempérie parce qu'il n'est point habité. (De Brosses, *Lettres familières écrites d'Italie*; liv. XXVII.)

Et cette même opinion nous la voyons énergiquement reproduite aujourd'hui par le R. P. Secchi : « Cosi noi ci troviamo in un circolo terribile, che la terra non si coltiva perchè l'aria à cattiva, e l'aria è cattiva perchè la terra non si coltiva. » (Secchi, *loc. cit.*, p. 15.)

(2) Il en est de même en Corse : « Dès que les blés sont murs, les cultivateurs se hâtent de les récolter et de gagner leurs villages au sein des montagnes. Si, par suite de circonstances accidentelles, la moisson est retardée, ils se trouvent dans la nécessité ou de l'abandonner ou de compromettre leur santé. La fertile plaine d'Aleria est comme un piége continuel tendu aux populations environnantes. Ainsi que l'a dit Gaudin, les fruits qu'on y recueille sont toujours mêlés à des semences de maladie et de mort. (Scipion Gras, *Assainissement du littoral de la Corse*, Paris, 1866, p. 17.)

campagne romaine par des colonies assez nombreuses pour former un centre de résistance à la malaria; c'est un moyen que de terribles essais et de tristes résultats doivent faire employer avec beaucoup de réserve : « Je ne citerai qu'un exemple : la famille Mattei appela sur un de ses domaines, situé au couchant de Rome, une colonie allemande, lui bâtit des maisons, lui distribua des bestiaux; au bout d'un an, tous les colons avaient péri (1). »

Pour livrer à une colonie agricole un centre habitable au milieu de cette campagne, il faudrait un travail préparatoire considérable; il faudrait, dit M. de Tournon, que le terrain fût entouré de plantations d'arbres (2), que des eaux saines y fussent amenées, que les terres y fussent mises préalablement en culture réglée; il serait nécessaire de bâtir d'emblée un assez grand nombre de maisons pour former un groupe compacte, coupé par des rues peu larges, bien pavées. Ce ne serait qu'après l'achèvement de tous ces travaux qu'on pourrait, avec confiance, introduire instantanément dans le nouveau village la colonie la plus nombreuse possible à laquelle il serait destiné. Comme le dit encore le même auteur, toutes ces conditions préalables relèguent le repeuplement de la campagne romaine au moyen des colonies au rang des rêves de bien public (3).

(1) De Tournon, *loc. cit.*, t. II, p. 245.

(2) Nous avons déjà mentionné le soin que prenaient les différentes corporations religieuses de s'installer dans des centres entourés d'arbres (voir plus haut, page 46); Rigaud de l'Isle rapporte qu'un couvent de Passionnistes, situé sur le mont Argentaro (aux confins de la Toscane et des États pontificaux), perdit toute la réputation de salubrité dont il jouissait, lorsqu'on eut fait couper les bois de haute futaie dont il était environné.

(3) Grâce au dévouement de notre armée, des colons ont trouvé cependant en Algérie des villages ainsi tout faits, entourés de plantations, de champs ensemencés, où ils n'ont eu qu'à s'installer, alors que, pour eux, nos soldats avaient subi les dangers du défrichement du sol ; tels sont les villages de la Stidia et de Sainte-Léonie dans la province d'Oran ; parfois ces dangers ont été terribles. « En 1843-44, cent cinquante hommes des compagnies de dis-

Aura-t-on recours pour vaincre les hésitations des étrangers, et pour peupler ce sol dangereux, au moyen qui a réussi à créer un des centres aujourd'hui les plus florissants de l'Italie, la ville de Livourne, dont les premiers habitants furent attirés par les franchises spéciales que leur offrit le gouvernement des grands ducs de Toscane, et par la protection qu'on assura, sans distinction de provenance ni de moralité, à tous ceux qui se présentèrent. C'est là certainement un moyen extrême, dont cependant l'histoire des papes nous fournit quelque chose d'approchant; tel est l'édit par lequel, en 1460, Sixte IV autorisait tout venant à ensemencer, pour son propre compte, le tiers de tout terrain resté inculte; « mesure, dit le comte de Tournon (1), qui caractérise parfaitement la nature du pouvoir pontifical à cette époque, et l'ignorance des droits de la propriété. »

On comprend que nous n'insistions pas sur une mesure de ce genre qui rappellerait l'emploi proposé, dans les pays chauds, de criminels et de vagabonds pour ménager la santé des troupes régulières anglaises ou espagnoles (2), et remplacer ces troupes dans les travaux les plus dangereux, en s'exposant pour elles à l'action du sol et prélevant, pour ainsi dire, les chances les plus redoutables d'intoxication (3).

En raison de sa configuration plane, cette campagne romaine manque en outre de points de prédilection pour l'établissement de centres secondaires; si elle renfermait

cipline travaillèrent à la fondation de Saida (Algérie), défrichant, remuant, nivelant, creusant des fossés; au bout de six mois, les fièvres pernicieuses en avaient enlevé une cinquantaine. » Michel Lévy, *loc. cit.*, t. I, p. 461.

(1) De Tournon, *loc. cit.*, t. II, p. 345.

(2) Lind, *Essai*, etc., p. 312, t. I.

(3) M. Armand fait bien ressortir la différence des conditions sanitaires de nos régiments qui débarquent en Algérie, suivant qu'ils sont de suite lancés en expédition, ou qu'ils sont installés dans des casernes et abrités en partie contre les influences morbides. (Armand, l'*Algérie médicale*). Paris, 1854.

quelque altitude suffisante pour assurer un degré relatif de salubrité, on verrait sans doute les populations y accourir, y fixer leurs demeures comme elles l'ont fait sur tous les cônes élevés des monts Albains (1).

Il n'y a, somme toute, qu'une base sur laquelle semble pouvoir s'appuyer ici le progrès et de la culture et de la salubrité ; cette base est la ville même de Rome, seule partie de la plaine dont le séjour ne soit pas dangereux, et d'où doivent rayonner les efforts à accomplir pour faire reculer de plus en plus la zone de malaria qui l'enserre aujourd'hui ; que chaque jour on donne une extension plus grande aux terrains cultivés qui environnent la ville, sans y laisser d'enclaves abandonnés aux pâturages et à la végétation spontanée, et chaque jour on verra reculer les limites du mal.

Dans ce siècle même, un pape avait commencé énergiquement l'application de cette méthode.

Par un *Motu proprio* du 15 septembre 1802, Pie VII « ordonnait la culture ou la plantation de toutes les terres comprises dans une zone d'un mille autour de Rome, en comptant cette largeur du point où se terminent les vignes et les jardins » (2). Tout retard, tout abandon de culture étaient punis d'amendes; tout arbre planté, toute maison construite dans la campagne, rapportaient au contraire une prime déterminée. On sait combien le règne agité de ce pontife se prêta peu au développement de cette grande entreprise, dont on ne pouvait apprécier les résultats qu'après plusieurs années d'une application ininterrompue (3).

(1) Tels que Rocca di Papa, Rocca priora, Monte Porzio, Monte Compatri, etc.

(2) De Tournon, *loc. cit.*, t. I, p. 349.

(3) Ce n'est qu'au prix de longs efforts qu'en France même, malgré l'énergie de la population, on a pu reconquérir des territoires insalubres de longue date. « L'homme, n'ayant pu vaincre l'hydre des marais dans un seul com-

Nous avons pu constater nous-même la possibilité pour l'homme de s'avancer ainsi, et de refouler devant lui la malaria, en prenant pour point de départ un centre habité et salubre. Félix Jacquot écrivait en 1851 : « L'insalubrité de la périphérie de Civita-Vecchia est un fait acquis à l'histoire ; au sud et en dehors de la ville, à cent pas du rempart, existe une maison spacieuse dont les jardins servent d'entrepôt de charbon ; en peu d'années, le père, la mère et quatre enfants y sont morts de la fièvre (1). »

C'est précisément en ce point que se trouve placée actuellement la gare du chemin de fer, dont le personnel, grâce d'une part à son installation dans des locaux mieux disposés, et de l'autre à la zone de culture potagère qui lui est affectée autour de ces bâtiments, jouit contre les fièvres d'une immunité presque égale à celle des habitants de l'intérieur de la ville. Nous avons vu de même diminuer l'insalubrité de notre hôpital militaire de Civita-Vecchia, grâce aux plantations potagères faites par les régiments dans les fossés de la ville sur lesquels est placé cet hôpital.

Ce qu'il faut, avant tout, pour triompher de l'insalubrité du sol Romain, c'est la persistance et la continuité des efforts. « C'est ainsi qu'au commencement de ce siècle, contre la malaria et la stérilité des maremmes Toscanes, l'intervention de l'homme a été puissante parce qu'elle a été logique et patiente, et que de plus, une fois le but atteint, elle ne se reposa pas ; les grands ducs de Toscane ont rendu à la culture six, huit, dix, jusqu'à trente lieues de terrain par an (2).

En s'avançant progressivement autour de Rome, la cul-

bat, la poursuit par la culture jusque dans son antre pour lui arracher ainsi peu à peu sa proie. » (Crouigneau, *Recherches sur les Épidémies de la Rochelle*, p. 9.)

(1) F. Jacquot, *Lettres médicales sur l'Italie*, p. 277.

(2) Lamartine, *Discours à la Chambre des Députés*, 4 mars 1846.

ture fera reculer pas à pas la malaria, en sens précisément inverse de la direction suivie par le fléau dans sa marche séculaire vers le centre de la ville.

Le plus grand obstacle à vaincre pour assurer le résultat de ces entreprises, ce sera la résistance des propriétaires qui, au système d'ensemencement des céréales exigeant des soins multipliés et des travaux nombreux, préfèrent le système des pâturages, où ils trouvent des bénéfices certains sans la moindre fatigue ni la moindre dépense; ils louent, à prix assuré, leurs terres incultes pour la nourriture des troupeaux, et leur en livrent le parcours.

Cet abandon du sol a non-seulement le désavantage immédiat de ne pas en utiliser suffisamment la puissance végétative et par conséquent de le rendre insalubre; mais encore, pendant ces longues jachères, il se développe une végétation parasite, vigoureuse, de buissons et d'arbustes; le jour où l'on veut rompre, comme l'on dit, le pâturage pour revenir à l'ensemencement, il faut employer la hache et la pioche pour rendre possible l'action de la charrue; et l'on s'expose ainsi aux terribles dangers d'un véritable défrichement (1).

(1) Il y a certainement une différence apparente énorme entre les conditions de développement du miasme soit à la surface d'une terre riche et peu cultivée comme la campagne Romaine, soit à la surface des marais salants, et cependant de part et d'autre, c'est la négligence et l'abandon qui semblent être la cause principale du développement de la malaria :

« Jamais, dit Mélier en parlant des environs de Maremmes, le pays ne fut plus prospère, et la santé générale meilleure qu'au temps où la production du sel, portée à son plus haut degré de développement, couvrait pour ainsi dire tout le pays. C'est à cette époque du plus grand développement des salines que correspond le plus haut développement de la population... L'abandon des marais salants a été le point de départ de la ruine et des maladies; la ville de Brouage, riche et prospère autrefois, est maintenant la ruine la plus désolante à voir que l'on puisse imaginer. Les habitants, décimés par les fièvres, ont abandonné leurs demeures et sont allés s'établir ailleurs, emportant avec eux tout ce qui pouvait servir à de nouvelles constructions, les bois des charpentes et des planchers, les volets et les portes, les serrures;

Les troupeaux auxquels on abandonne le droit de parcours sont en outre un obstacle au développement de la haute végétation qu'ils détruisent à sa naissance (1); les mêmes inconvénients résultent, en Corse, du droit de pâture sur des surfaces relativement immenses (2).

Pour la campagne de Rome, la proximité de la mer, la rapidité actuelle des communications, le voisinage de contrées pauvres en grains ne doivent pas laisser redouter l'avilissement du prix des céréales par un excès de production. D'autre part, si le manque de bras ne répond pas à l'immensité de la tâche, il faut avoir recours à l'emploi de ces puissantes machines dont les grands centres agricoles de France et d'Angleterre font aujourd'hui si fréquemment usage; le sol uni de la campagne Romaine semble admirablement disposé pour l'emploi de ces moyens difficilement applicables dans les pays accidentés. La grande fortune des principaux propriétaires leur permet de suppléer ainsi au

les murs seuls sont restés, que le temps détruit, que les pluies démolissent. (*Rapport sur les marais salants*, in *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIII, p. 279 et 329.)

(1) « J'ai vu à Guercino une vaste montagne qui en quelques années s'est recouverte de la plus vigoureuse végétation, grâce tout simplement à l'interdiction du pâturage. *Solo perchè si è proibitò di mandarvi a pascolare gli armenti.* » (Secchi, *loc. cit.*, p. 18.)

(2) « Il existe encore dans les plaines de l'Est, comme sur le littoral de l'Ouest, des plaines immenses à l'état de maquis ; ces maquis servent à alimenter, pendant l'hiver, les neuf dixièmes des cent vingt mille chèvres entretenues dans le pays. Le gros bétail y vit dans un état à demi sauvage. Plus d'une fois on est obligé, lorsqu'on veut plier un jeune taurillon au joug, de lui faire la chasse à peu près comme à un cerf ou à un sanglier. La meute des chiens le fait sortir du fourré, et un homme à cheval, la main armée d'une perche surmontée d'un lacet, le poursuit à toute vitesse jusqu'à ce qu'il parvienne à l'enlacer par les cornes ou par les pieds.

Les bergers de chèvres louent, pour des sommes insignifiantes, les maquis des communes et des propriétaires; mais ils ne peuvent pas empêcher leurs animaux d'errer à droite et à gauche, d'endommager les récoltes, et de dévaster les plantations. » (Regulus Carlotti, *Du mauvais air en Corse.* Ajaccio 1869, page 8.)

nombre insuffisant des travailleurs; et les voies ferrées qui traversent aujourd'hui cette campagne transporteront rapidement sur tous les points les machines chargées de défricher, de labourer et d'enlever ces moissons dont la récolte elle-même est si pleine de dangers.

Les progrès ainsi obtenus devront être consacrés eux-mêmes par une surveillance rigoureuse qui s'opposera à l'abandon des terrains mis en valeur ; il faudra que le propriétaire d'un champ ou d'un jardin ne soit pas plus libre de le mettre en jachère qu'il ne devrait être permis, en France, aux compagnies ou aux individus qui exploitent les marais salants, de les abandonner sans prendre les précautions prescrites par l'autorité (1).

Il en sera de même des forêts, dont le défrichement devra être absolument interdit, à moins bien entendu qu'elles ne soient, par leur situation, un obstacle à l'action de vents bienfaisants, et en particulier des vents du Nord (saluberrimus Aquilo) dont nous avons indiqué ailleurs la puissante influence contre la malaria de la campagne Romaine (2).

4° Conditions dans lesquelles l'homme ne pourra combattre efficacement la cause originelle de la malaria.

Il est des conditions où l'espérance des succès de l'homme contre l'origine de la malaria doit cependant laisser place encore à bien des doutes: l'endémie des pays chauds d'une part, d'autre part les épidémies accidentelles de fièvres intermittentes, en dehors de leurs foyers ordinaires, semblent défier le triomphe d'une prophylaxie dirigée contre la source même du mal.

(1) Mélier, *loc. cit.*, p. 328.

(2) Voir plus haut, ÉTIOLOGIE, p. 73, note 1.

A. DE LA MALARIA DANS LES PAYS INTERTROPICAUX. — DE L'ACCLIMATEMENT DE L'HOMME DANS CES PAYS.

La question de la résistance de l'homme aux effluves des régions intertropicales, résistance suffisante pour qu'il puisse s'y établir, en modifier et en cultiver le sol, y prospérer, s'acclimater en un mot, a été, dans ces derniers temps surtout, le sujet d'études et de controverses extrêmement sérieuses. La solution de cette question semble tout d'abord dominée par l'influence du point de départ de celui qui vient affronter ces causes puissantes d'intoxication; et en n'envisageant ici que les obstacles opposés par la malaria au déplacement soit de l'individu, soit des masses, nous croyons pouvoir émettre cette proposition :

Que l'homme aura d'autant plus de chances de résister à l'influence d'un foyer de fièvres intermittentes, qu'il proviendra d'un climat plus méridional; en sorte que le domaine des migrations à la surface du globe serait d'autant plus limité pour un individu, que cet individu sera né dans un pays plus froid.

Des faits nombreux viennent à l'appui de cette thèse; le livre de Lind est rempli d'exemples des dangers courus par l'homme du Nord sous l'influence des émanations telluriques des pays chauds; cet auteur rapporte en particulier l'histoire de plusieurs bâtiments anglais, le Falmouth, la Panthère, le Medway, perdant tous leurs équipages sur la côte de Batavia (1).

En 1786, dit Schnurrer, un bâtiment français est envoyé à la Côte d'Or pour y former un établissement. Lorsqu'on commença à défricher le pays, les hommes furent attaqués d'une fièvre nerveuse, et il semblait que les exhalaisons morbifiques sortaient de la terre à chaque coup de pioche qu'ils

(1) Lind, *loc. cit.*, t. I, p. 121.

donnaient. Les uns, après un court frisson, étaient atteints d'une fièvre violente avec chaleur extraordinaire ; les autres tombaient dans un affaissement total avec délire sans aucun changement dans le pouls (1).

En somme, développement de l'intoxication sous ses formes les plus rapides et les plus pernicieuses chez des individus d'origine septentrionale, à côté de populations indigènes ménagées, relativement au moins, par ce mode de manifestations.

Le méridional, au contraire, offrira une résistance réelle à l'action du miasme des pays plus froids. Larrey avait indiqué déjà l'immunité relative des soldats originaires du midi de la France contre la plupart des maladies qui décimèrent notre armée en 1813. Breslau a noté plus spécialement cette immunité relative contre la malaria; il a constaté que, parmi les troupes françaises qui occupaient Walcherez en 1811, les Méridionaux résistaient beaucoup plus aux exhalaisons marécageuses que les autres soldats; et même que les moins attaqués étaient les prisonniers espagnols, au nombre de neuf cents ou mille, malgré les affections morales et la nostalgie résultant de leur captivité (2).

Ces faits semblent rentrer dans la loi bien plus générale qui a présidé aux déplacements séculaires des nations, loi si bien déterminée dans le travail de M. Bertillon sur l'acclimatement (3), et d'après laquelle les migrations du Nord au Sud n'ont donné que des résultats défavorables; tandis que, s'accomplissant sur une même bande isotherme, sous des latitudes similaires, et même du Sud au Nord, elles ont pleinement réussi. L'acclimatement et la prospérité des Espagnols aux Antilles, et sur les points du littoral Mexicain

(1) Schnurrer, *loc. cit.*, p. 98 et suiv.

(2) Schnurrer, *loc. cit.*

(3) Bertillon, article ACCLIMATEMENT, in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.* Paris, 1864, t. I, p. 270.

qui ont été les plus fatals aux Anglais, comme Porto Rico, tiennent sans doute à l'origine plus méridionale du premier de ces peuples (1).

Si l'acclimatement lent et progressif dans les pays chauds est déjà si difficile pour les peuples du Nord, on comprendra combien sera plus dangereux encore le brusque transport des hommes sous ces mêmes latitudes :

« Appliqué à l'individu, le cosmopolitisme n'est qu'une illusion. L'histoire, en retraçant la dispersion du genre humain, et le cours de ses migrations, considère un peuple dans l'ensemble, et ne compte pas les victimes qui payaient la conquête du pays (2). »

C'est précisément ce rôle de premier venu qui est surtout à redouter pour le soldat comme pour le colon; nous avons signalé déjà plus haut les périls qui frappent et menacent ceux qui ont les premiers osé toucher à la terre, et qui sont parfois arrivés, comme en Algérie, à la rendre plus habitable par d'autres (3). Ces derniers en effet se trouvent relativement dans des conditions plus favorables d'installation que les pionniers qui ont défriché le sol; ils ont non-seulement l'avantage d'occuper de suite des habitations là où leurs prédécesseurs ont commencé souvent par vivre sans abri suffisant ; ils trouvent de plus des terrains mis en valeur, ayant subi par différents travaux une aération et un commencement de culture qui en diminuent les dangers (4).

C'est là une des raisons qui nous expliquent l'améliora-

(1) L'Espagnol n'est pas un pur Indo-Européen (comme les Celtes, Francs, Anglais); il descend en partie de la rase sémitique (Arabes et Maures). Bertillon, *loc. cit.* — En Algérie, ne voyons-nous pas les Espagnols se livrer à la culture du sol avec bien moins d'inconvénients que le colon français?

(2) Laure, *loc. cit.*, p. 78.

(3) Voir page 463.

(4) Comme les Espagnols, les Juifs prospèrent aux Antilles, en Afrique; mais le Juif ne défriche pas, et prend possession d'un bien-être établi par ceux qui l'ont précédé. (Bertillon, *loc. cit.*)

tion considérable, survenue dans l'état sanitaire de l'armée anglaise, dans quelques-unes de ses garnisons de la zone tropicale. Il résulte en effet de l'analyse, faite par M. Ely (1) des rapports statistiques et sanitaires de cette armée, qu'il y a des différences considérables de mortalité entre les chiffres des vingt dernières années, et ceux des époques antérieures à 1836. « Ainsi à la Jamaïque, on avait la proportion de 128 décès pour 1000 hommes avant 1836 ; elle est tombée à 61 depuis cette époque, et le tableau que nous venons d'établir la montre à 12,44 seulement depuis 1859. A Ceylan, elle était de 75 ; tombée à 39, elle est aujourd'hui de 26 (2). »

Ces résultats sont de la plus grande importance, et prouvent la valeur des mesures prophylactiques et hygiéniques prises dans ces localités ; mais, avant d'en conclure à l'acclimatement de l'homme du Nord dans les foyers insalubres des pays chauds, il faut faire la part, qui revient dans ces succès, à la profession militaire elle-même. Il faut se rappeler que le temps de séjour des troupes est très-limité dans de pareilles garnisons, que presque partout on peut les soustraire en partie à l'action du sol en les faisant résider durant la mauvaise saison dans des localités voisines préservées de l'influence du miasme par leur altitude ; qu'en un mot, comme l'a dit M. J. Rochard (3), le rapatriement et les mesures locales adoptées revendiquent la meilleure part de ce semblant d'acclimatement. Si quelques-unes de nos garnisons françaises dans les pays chauds ne donnent aussi parfois qu'une mortalité relativement peu considérable, il ne faut pas en conclure non plus à l'innocuité de ces résidences sur l'homme du Nord, et à la facilité d'établissements de colonisation ; une grande part du succès revient encore ici à la

(1) Ely, *L'armée anglaise à l'intérieur et dans les possessions Britanniques*. (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, 3e série, t. XXII, p. 226.)

(2) Ely, *idem*, p. 243.

(3) J. Rochard, *Archives de médecine navale*, octobre 1869.

courte durée du séjour des mêmes régiments, à Mayotte par exemple, à Madagascar où l'on ne peut rester que six mois sans danger, aux Antilles où le séjour de l'étranger ne doit pas dépasser deux ans (1).

On ne peut invoquer, en faveur de l'acclimatement dans ces pays, le bénéfice de l'habitude, car on ne s'habitue pas au miasme palustre. Une atteinte de peste ou de fièvre jaune confère l'immunité contre le retour de la même affection (2); il n'en est pas de même pour les fièvres intermittentes contre lesquelles il n'y a pas à espérer d'assuétude, et dont les récidives seront d'autant plus imminentes qu'on en aura été plus fréquemment atteint.

Thévenot exprime la même opinion dans les deux passages suivants : « Les différentes classes d'Européens sont d'autant plus maltraitées qu'elles sont plus longtemps soumises à l'action des causes de la maladie ; les soldats plus que les commerçants sédentaires, ceux-ci plus que les marins, et parmi ceux-ci les équipages marchands plus que les équipages militaires (3)..... La mortalité des troupes au Sénégal paraît augmenter à mesure qu'elles séjournent davantage ; les organismes sont usés par des rechutes, les maladies sont chroniques et irremédiables ; *il n'y a donc pas d'acclimatement possible pour le soldat* (4). »

A Rome, les mêmes régiments séjournaient, sous le même numéro, pendant plusieurs années ; mais il y avait, durant ce séjour, tant d'hommes renvoyés en France et remplacés par de nouveaux venus, que les soldats étaient, au bout d'un certain temps, presque entièrement renouvelés; à plus forte raison, si l'on essayait, dans nos garnisons des pays chauds, de fonder des régiments tout à fait coloniaux qu'on s'abstien-

(1) J. Rochard, *id.*
(2) Id., *id.* et Laure, *loc. cit.*, p. 79.
(3) Thévenot, *loc. cit.*, p. 269.
(4) Thévenot, *id.*, p. 227.

drait de renouveler dans la pensée qu'un séjour continuel les acclimaterait mieux, ces régiments finiraient en peu d'années par se fondre entièrement (1).

Dans les climats tempérés, il y a tout lieu de regarder comme possible une disparition progressive des conditions locales nécessaires au développement de la fièvre ; il n'en est pas de même dans les climats chauds où la production de la malaria est loin d'être limitée à tel ou tel foyer, où elle se généralise à presque toute la surface du sol, et où la température qu'on a incriminée, comme cause principale de la difficulté d'acclimatement, agit surtout en fécondant l'activité des émanations telluriques.

Il ressort en somme des considérations précédentes qu'à la surface du globe il existe une vaste zone éminemment dangereuse pour l'homme, et que cette zone, malgré l'application des mesures hygiéniques les plus variées, malgré la suppression des marais, malgré l'amendement du sol, quelquefois même malgré sa mise en culture, conserve encore, sous l'influence des ardeurs du soleil tropical, une puissance toxique que ne peut épuiser la plus riche végétation. En dépit de tous ses efforts pour s'y établir, l'Européen n'est arrivé en général qu'à cet acclimatement douteux, qui consiste plutôt dans la dégénération que dans la propagation de la race; l'indigène lui-même, blanc ou noir, y subit l'impression du sol, et les profondes modifications qui caractérisent la cachexie palustre (2). Sans comprendre toute l'étendue des climats intertropicaux, en raison des influences bienfaisantes que peuvent opposer aux émanations fébri-

(1) Bertillon, *loc. cit.* Voir aussi PRONOSTIC, page 326. Un régiment, dit Aitken, composé de mille soldats forts et valides, arrive aux Indes ; la première année se passe, il faut 125 recrues pour combler les vides, et en moins de huit ans il ne reste pas un de ceux qui sont venus la première année. (Aitken, *the science*, etc.)

(2) « Ainsi donc, sous les tropiques, pas d'acclimatement absolu contre la fièvre, même pour les indigènes. » (Dutroulau, *loc. cit.*, p. 175).

fères les altitudes où l'homme se réfugiera et surtout les grands courants atmosphériques qui assurent la salubrité de certaines îles de l'hémisphère austral (1), cette vaste surface est bien plus considérable cependant qu'on ne l'admettait il y a quelques années ; la gravité des fièvres à Mayotte, à Madagascar, à Java, à Rio Janeiro (2), l'histoire toute récente d'épidémies analogues à la Réunion prouvent qu'au sud de l'Équateur le danger n'est guère moins redoutable qu'au nord de cette ligne.

B. DES ÉPIDÉMIES DE FIÈVRES INTERMITTENTES.

Cette difficulté pour l'homme d'arriver à supprimer la production du miasme dans les pays très-chauds constitue-t-elle la seule condition dans laquelle il semble désarmé contre le développement des fièvres intermittentes ? Il est d'autres circonstances, complétement accidentelles cette fois, mais en revanche pouvant se produire dans presque tous les climats, et parfois dans des localités réputées très-salubres, où cette même impuissance de l'homme à les conjurer apparaît tout aussi manifeste.

C'est lorsque ces fièvres se développent tout à coup avec une grande fréquence dans tel ou tel pays, couvrant même parfois de vastes régions comme si elles étaient indépendantes de toute cause locale ; il n'y a plus alors endémo-épidémie, le fait est transitoire et inaccoutumé, étrange ; il y a épidémie.

Rappelons tout d'abord que ces manifestations insolites de fièvres intermittentes, considérées comme la simple expression d'une constitution médicale ou épidémique, sans raison apparente locale, ont été trop facilement admi-

(1) Voir ÉTIOLOGIE, p. 72, note 4.

(2) Voir Dutroulau, *loc. cit.*, Hirsch, *loc. cit.*, *Malaria fieber;* Bertillon, *Acclimatement*, *loc. cit.*

ses par beaucoup d'auteurs ; les uns ont négligé d'en rechercher l'origine palustre, bien que cette origine fût évidente(1); les autres ont oublié que, sous l'influence de conditions météorologiques spéciales, et en particulier de l'élévation exceptionnelle de la température, les fièvres pouvaient se développer avec une fréquence et une gravité inconnues dans les pays habituellement atteints. Nepple fait observer avec la plus grande sagesse qu'en 1821, les fièvres furent peu nombreuses et peu graves en Bresse, offrant le caractère torpide des fièvres de la Hollande, tandis qu'en 1822, année exceptionnellement chaude, ces affections présentèrent une fréquence et une acuité qui les rapprochaient de celles des pays tropicaux. On n'a pas tenu toujours compte non plus des conditions spéciales des individus frappés par ces épidémies; une armée, composée d'éléments provenant de régions salubres, pénétrait en plein été dans un pays à malaria, dont les habitants, grâce à leur origine, à leur installation dans des villes, supportaient comme d'habitude, sans excès de maladies ni de mortalité, les conditions d'insalubrité. Les soldats au contraire, par le fait de leur provenance étrangère, de leur immunité antérieure, de leur exposition directe dans la vie des camps aux influences du sol, fournissaient matière à ces épidémies insolites, comme on en a vu si fréquemment en Hongrie, en Hol-

(1) Ainsi on a cité comme épidémie de ce genre, c'est-à-dire indépendante de toute cause palustre, l'explosion à bord d'un navire de l'État d'un grand nombre de cas de fièvres intermittentes. (Guyon, *Réflexions sur les causes, etc., de la fièvre intermittente ;* thèses de Paris 1836.) Or l'historien de cette épidémie nous apprend lui-même que le bâtiment en question avait quitté 8 jours auparavant le port de Rochefort, à la date du 14 juillet 1822, date à laquelle il y avait tant de fièvres dans ce dernier port, que l'hôpital recevait journellement cinquante à soixante malades. (Voir *Compendium de médecine*, t. V, p. 301.) N'a-t-on pas même fait rentrer dans la catégorie des épidémies insolites de fièvre intermittente la fameuse épidémie de Bordeaux de 1805, bien qu'ici encore l'influence palustre ait été si bien mise en relief par Coutanceau ?

lande (1), et encore en 1859, dans l'armée française en Lombardie. On peut dire qu'en pareille circonstance, ce n'est pas l'épidémie qui est nouvelle, ce n'est pas une cause morbide qui surgit exceptionnellement ; ce qui est exceptionnel et nouveau, c'est le nombre et la réceptivité spéciale des individus brusquement soumis à l'action de cette cause.

Craigie (2) a cherché à formuler la loi de réapparition, à divers intervalles, d'épidémies de fièvres intermittentes dans certaines villes de la zone tropicale ; il n'y a ni loi ni périodicité régulières à ces explosions épidémiques. Quand la malaria est arrivée à réduire notablement le chiffre des habitants de l'une de ces villes, la dépopulation s'y accomplit en quelques années (3) ; aux vides causés par la mort, s'ajoutent ceux des départs et des rapatriements. Mais bientôt se manifeste un mouvement en sens inverse ; vers ces maisons, ces champs abandonnés alors que le terrain était mis en valeur, s'accomplit un nouveau mouvement de migration, et parfois en moins d'un an la population est revenue à son chiffre normal. C'est dans ces conditions nouvelles, sur une agglomération d'individus récemment arrivés, que se manifeste alors tout d'un coup, au retour de la saison des fièvres, une de ces épidémies exceptionnellement graves (4), moins en raison d'une mo-

(1) Encore au commencement de ce siècle, en 1807-9, les armées prussiennes, russes, polonaises ont été décimées en Hollande par les fièvres pernicieuses (Sébastian *in* Hæser, *loc. cit.*, 136) ; c'est alors qu'éclata également, dans ce même pays, la terrible épidémie de Walcheren; y a-t-il eu là, comme cause de ces désastres, un simple fait de changement de la constitution médicale en Europe? non; ces épidémies tenaient évidemment, comme celles que nous a dércites Pringle, à la grande agglomération d'étrangers dans un pays malsain.

(2) Voy. Aitken, *loc. cit.*

(3) Voy. plus haut Étiologie : *conditions sociales*.

(4) Comme l'épidémie qui, en 1835, époque correspondant à de grandes émigrations, désola Rio Janeiro et plusieurs villes du Brésil.

dification de nature du miasme, que des conditions de réceptivité de ce nouveau milieu ; aussi, voit-on, d'après les faits même réunis par Craigie, les explosions épidémiques correspondre aux migrations successives qui ont soudainement amené un grand nombre d'étrangers.

Mais à côté de ces faits parfaitement explicables, il en est plusieurs autres dont la raison d'être semble d'abord bien plus obscure.

Il est certain qu'à différentes époques les fièvres intermittentes se sont manifestées sur une grande partie de l'Europe, bien en dehors des limites de leurs endémies habituelles, comme si, en pareille circonstance, le développement de la malaria eût été complétement indépendant des conditions de lieux. Les livres de Hirsch, de Schnurrer, de Horn, de Hœser, sont riches en documents à l'appui de ces périodes alternatives de fréquence et de rareté des fièvres intermittentes à la surface de notre continent (1).

(1) En 1558, dit Palmarius, « tota Europa, variis febribus, maximâ ex parte intermittentibus, jactata est, sed iis minime lethalibus.(Hirsch, *Handbuch*,etc., et Littré, art. FIÈVRE, *Dict. de médecine* en 30 vol. Paris, 1832, t. VII, p. 599.) Ces fièvres furent précédées d'une épidémie d'influenza (1557) et suivies d'une épidémie de peste qui dura 4 ans. (Hirsch, *loc. cit.*)

En 1657-69, épidémie de fièvres intermittentes, sévissant en même temps que la peste sur toute l'Europe, principalement en Angleterre où l'observèrent Willis, Morton, Sydenham ; il y avait eu des inondations et des chaleurs exceptionnelles ; l'air fut partout si mauvais, dit Willis, que l'Angleterre était devenue un vaste hôpital. (Haeser, *Lehrbuch der Geschichte*, etc., par. 89.) En 1678-79, nouvelle épidémie générale accompagnée aussi de pestes. (Hirsch, *loc. cit.*) Pendant le dix-huitième siècle, et notamment de 1700 à 1710, en 1734, en 1750, de 1779 à 1780, de 1770 à 1775, 1779 à 1781, explosions générales de fièvres intermittentes précédant habituellement le développement épidémique du typhus ou de l'influenza. (Hirsch, *loc. cit.*, et Haeser, *loc. cit.*, par. 100, 106, 108, 114, 136).

Enfin, dans notre siècle même, les fièvres intermittentes, très-nombreuses et très-graves de 1800 à 1815 pendant la grande période caractérisée par la prédominance du typhus pétéchial, auraient subi une diminution notable pour reprendre leur fréquence et leur gravité de 1824 à 1836, époque correspondant au développement pandémique de la fièvre typhoïde, et à la pre-

On a cherché diverses explications à ces véritables pandémies de fièvres intermittentes. Robert Lawson a émis l'hypothèse d'une influence générale, cosmique, très-difficile à déterminer autrement que par ses effets, et qui envahit successivement, comme une large vague, les différents points de la surface du globe. Le point de départ de cette vague, qu'il qualifie de pandémique, serait l'extrémité sud de notre continent, le cap de Bonne-Espérance ; de ce point l'auteur aurait pu suivre jusqu'en Irlande les preuves de la marche graduelle vers le nord d'un certain nombre de constitutions épidémiques caractérisées surtout par la fréquence non-seulement des fièvres intermittentes, mais de plusieurs autres pyrexies, le typhus et la fièvre jaune en particulier (1) ; il y a bien des hypothèses dans ce travail où il n'est tenu compte ni de la

mière grande épidémie de choléra ; puis, après un nouveau calme de 1836 à 1846, elles reparaissaient de nouveau de 1844 à 1849, de 1851 à 1855, comme sous l'influence de la constitution médicale qui préparait les deux réapparitions suivantes du choléra. (Hirsch, *loc. cit.*, Hæser, *loc. cit.*, par. 137, 141, 146. 158.)

(1) Robert Lawson aurait constaté le cours ascendant vers le nord de sa vague pandémique, sur une immense surface limitée à l'Est par l'île de Ceylan (80° lat. Est), à l'Ouest par la Nouvelle-Orléans (90° lat. Ouest), au sud par le cap de Bonne-Espérance, au nord par l'Irlande, sur la moitié par conséquent du monde habité. Il prend comme base de ses observations les variations de mortalité dans les diverses stations de l'armée anglaise, où le passage de la vague pandémique augmente le nombre des fièvres de tout genre, et le chiffre des décès pendant une période de temps qui indique une influence assez prolongée, puisque cette période peut être de 2 à 3 ans dans chaque localité.

Il cite comme exemple la gravité des maladies au cap de Bonne-Espérance en 1822, suivie d'une aggravation analogue en 1823 sur la côte d'Afrique et à Maurice, en 1824 à Ceylan, à Malte et à Gibraltar, en 1825 aux Indes occidentales, et particulièrement à la Jamaïque où l'épidémie fut terrible, en 1826 enfin en Europe où régnèrent alors avec une fréquence exceptionnelle les fièvres intermittentes.

Une autre influence du même genre partant du Cap en 1824 coïncide, à son arrivée en Europe en 1828, avec la fièvre jaune de Gibraltar. (Robert Lawson, *Influence des causes pandémiques sur la production des fièvres*, in *Transactions of the Epidemiological Society of London*, t. II, p. 88.)

différence des affections les plus diverses, ni des conditions locales des pays traversés par cette prétendue influence pandémique.

Un de nos plus éminents hygiénistes, M. Alph. Guérard, admet que la production des fièvres, dans nos climats, relève de l'action de transport des grands courants atmosphériques, de ceux en particulier qui nous arrivent du Nouveau Monde, et plus spécialement du golfe du Mexique ; ces courants apporteraient les germes de la fièvre au même titre qu'ils sont chargés de molécules organisées ou non, provenant parfois, comme l'a établi Ehrenberg, des distances les plus considérables ; on s'expliquerait ainsi l'apparition de la maladie sous une influence morbide éloignée, et en l'absence de toute modification du sol des régions envahies. Le point de départ attribué à ces courants par M. Guérard est évidemment bien apte à la production des miasmes les plus dangereux ; mais nous avouons que l'immense éloignement de ces foyers nous laisse des doutes sur la possibilité de leur action en Europe; nous avons vu (1) quelles faibles distances séparaient souvent, dans les pays dangereux, les localités malsaines des lieux les plus habitables ; de plus, quand ces épidémies insolites se manifestent sur notre continent, elles se développent simultanément dans tous les points envahis, comme si la cause n'en était nullement mobile et progressive ; et en outre, en pareille circonstance, malgré la généralisation du mal, ce sont les localités habituellement les plus fiévreuses qui sont le plus fortement atteintes, preuve nouvelle que c'est encore vers les conditions spéciales du sol qu'il faut diriger son attention.

Aussi notre opinion est-elle que ces explosions de fièvres intermittentes dans les climats tempérés ne sont que

(1) Voir Étiologie : *conditions sociales*, p. 86 et suivantes.

l'expression de circonstances accidentelles analogues, à part ce caractère transitoire, à celles qui sont permanentes dans les pays chauds. De même que le rendement du sol variera suivant les années dans la zone tempérée, tandis que dans les climats plus méridionaux la fécondité sera la règle habituelle, de même sous l'influence de conditions météorologiques exceptionnelles, pluies abondantes, chaleur extrême, prédominance des vents du sud, ce même sol prendra momentanément une puissance fébrifère qui est aussi la règle dans les contrées tropicales.

On a cherché à rattacher à une cause morbifique commune la coïncidence de ces épidémies de fièvre intermittente et des grandes explosions de la peste, de la grippe, mais surtout des typhus et du choléra. Bien qu'ayant admis nous-même l'existence d'une certaine affinité morbide entre une forme de fièvre pernicieuse et les typhus (1), nous avons établi (2) combien cette affinité était à nos yeux indépendante de toute analogie étiologique entre le groupe des affections typhiques et celui des affections palustres, et, par conséquent, nous regardons comme des faits bien distincts les origines de ces deux genres d'affections (3). Quant au choléra, nous reconnaissons : qu'à son berceau il éclate

(1) Voir SYMPTÔMES, p. 276 et suivantes.

(2) Voir p. 284, 285.

(3) Dans son *Histoire des épidémies*, Haeser insiste cependant à chaque page sur l'influence de la malaria comme cause du développement des épidémies typhiques (voir plus haut p. 284); il y revient spécialement dans l'exposition des principales épidémies de ce siècle; la grande constitution typhique qui en signale le début a pris incontestablement, suivant cet auteur (*loc. cit.*, par. 137), son origine dans la malaria; il cite en particulier les observations de Barkmann, médecin militaire Prussien, relatives à l'explosion du typhus dans l'armée prussienne au siége de Dantzig (mai à décembre 1813); cette épidémie débute par le 19me régiment, campé entre un marais et une forêt, à la suite d'une longue série de journées chaudes, orageuses, et sans vent; la maladie consista d'abord en fièvres tierces, puis en typhus pétéchial qui frappa en quelques jours la moitié des hommes de ce régiment. (Haeser, *loc. cit.*, p. 141. Quand on se rappelle la fréquence des typhus pendant les

au milieu des conditions telluriques qui sont les plus favorables au développement des fièvres; que, dans ses explosions épidémiques, il semble également avoir avec ces dernières une certaine analogie par sa prédilection pour les terrains d'alluvion et pour les localités peu élevées, par la suspension habituelle de ses manifestations durant la saison froide, et enfin par l'existence, parmi les fièvres pernicieuses, d'une forme qui rappelle les symptômes du mal Indien. Mais, en voyant le choléra pénétrer surtout au centre des grandes villes, frapper les quartiers les plus peuplés, épargner parfois dans sa marche les terrains dont les conditions physico-chimiques sembleraient le plus aptes à son développement, et sur lesquels la malaria est endémique, on a bien des raisons de révoquer en doute la parenté étiologique de ces deux affections; au reste l'auteur qui en a voulu ramener l'origine aux mêmes conditions hygrométriques du sol, Pettenkoffer, reconnaît qu'un grand nombre de faits semblent contraires à son hypothèse (1).

Ces considérations nous paraissent établir que les épidémies accidentelles de fièvres intermittentes ne sont pas le produit d'une simple modification de la constitution médicale régnante, qu'elles sont d'origine locale; qu'elles se rattachent à l'influence sur le sol de conditions météorologiques spéciales qui semblent lui conférer, quoiqu'à un moindre degré, la puissance toxique de celui des pays chauds.

On comprend combien, ici encore, il serait difficile à l'homme de combattre avec succès, sur d'immenses étendues, la cause originelle du développement de ces épidémies.

guerres de l'Empire, au milieu de toutes ces agglomérations armées qui en perpétuaient la durée par leurs privations, leur contact incessant, et dans les derniers temps par les conditions toutes spéciales d'encombrement des guerres de siége, on se demande s'il est nécessaire de faire intervenir, dans cette étiologie, l'influence d'un marais qui a produit quelques fièvres tierces certainement indépendantes de la constitution typhique de l'époque.

(1) Griesinger, *loc. cit.*, p. 133.

Seulement cette impuissance est moins regrettable que dans la zone torride; ces épidémies, extrêmement rares si l'on pèse bien les circonstances où elles auraient été observées, sont toujours limitées dans leur développement par les influences saisonnières qui, après en avoir favorisé l'explosion, les arrêtent brusquement.

Et d'autre part elles présentent généralement le caractère bénin des fièvres développées dans les circonstances les moins favorables à l'intensité du miasme, puisqu'elles ne relèvent pas, comme celles des foyers palustres, d'une profonde insalubrité du sol, mais d'une modification passagère de ses conditions habituelles d'innocuité.

ART. III. — PROPHYLAXIE APPLIQUÉE A L'HOMME; MOYENS A OPPOSER A L'ACTION DE LA MALARIA.

1° Habitants des pays fiévreux.

Contre les émanations des marais ou du sol, l'homme trouvera souvent un abri assuré par sa résidence à une altitude suffisante, ou par la protection que lui offriront diverses barrières naturelles, telles que les forêts, les différents reliefs de terrain, etc.

Mais, dans les plaines insalubres où manquent ces obstacles, les populations devront se créer de toutes pièces de véritables milieux protecteurs (1). Telle est la raison du mode d'installation adopté par les masses Européennes qui ont cherché à se fixer dans les pays chauds; après avoir en vain essayé de se répartir en petites colonies isolées, en fermes, en villages comme la population agricole de nos climats tempérés, ces émigrants se sont peu à peu réunis

(1) Armand, *l'Algérie médicale*, p. 460.

de façon à reproduire le type social dont Rome nous a servi d'exemple, et à se créer des villes qui leur offrent un refuge plus ou moins assuré contre les émanations d'une campagne inhabitable.

Quels sont les moyens par lesquels on pourra augmenter encore la salubrité de semblables refuges? Ce ne sera pas en y introduisant sans discernement l'application de ces grandes mesures d'hygiène publique qui ont été incontestablement si utiles dans nos villes du Nord. Dans ces dernières villes, généralement entourées de campagnes fertiles et salubres, il y a grand avantage à étaler les habitations, à faciliter autant que possible la pénétration de l'air extérieur, et les quartiers les plus recherchés sont les quartiers les plus beaux, les plus périphériques, les plus accessibles à l'air et au soleil (1).

Au contraire, dans une ville placée, comme Rome, au centre d'une zone insalubre, le mauvais air diminue à mesure qu'on s'avance vers le centre de la cité, vers les rues étroites, vers les quartiers chargés du plus grand nombre de maisons. Tandis qu'ailleurs on observera, entre l'état sanitaire des habitants de la campagne et celui des habitants de la ville, une différence énorme au préjudice de ces derniers dont les affections semblent même dominées par un état de faiblesse relative, qu'on a qualifié d'anémie des grandes villes, de *Malaria urbana*, nous remarquons une différence inverse entre ces deux termes dans les pays à fièvres. Il est même intéressant de constater que dans les villes situées dans un pays salubre, et où peuvent, sous l'influence de causes accidentelles, se manifester les fièvres in-

(1) La forme la plus avantageuse pour la construction des villes est celle qui étale leurs habitations, au lieu de les resserrer dans un espace plus ou moins circulaire et étroit, où les quartiers labyrinthiques du centre étouffent, pressés par une ceinture de quartiers extérieurs. (Michel Levy, *Hygiène*, 5e édition, 1869, t. II, p. 415.)

ermittentes, la répartition des zones alors atteintes n'aura jamais cette régularité que l'on rencontre dans les centres de population des régions fiévreuses. A Paris, par exemple, ces maladies qui sont devenues parfois nombreuses et même épidémiques à diverses époques correspondant à de grands travaux entrepris dans la capitale, ont présenté habituellement un caractère marqué de localisation aux régions de la ville où ont été opérés certains mouvements du sol; fréquentes, comme nous l'avons dit plus haut (1), dans les quartiers de la Villette, du Temple et de Pantin, quand on creusa le canal Saint-Martin, elles ont semblé plus disséminées dans ces dernières années au moment de l'ouverture de grandes voies au centre de Paris (2); mais encore se sont-elles presque toujours groupées, comme l'a parfaitement indiqué M. Ernest Besnier (3), en petites épidémies partielles, transitoires, ne relevant que d'influences passagères et toutes de voisinage.

Il en sera toujours ainsi dans les cas de développement accidentel de la malaria dans une ville habituellement salubre ; le danger ne sera qu'aux environs du foyer d'infection ; Coutanceau nous rapporte que, lors de l'épidémie de 1805, la rue Sainte-Catherine, qui divise Bordeaux par moitié en traversant cette ville du Nord au Sud, servit comme de ligne de démarcation entre les quartiers préservés et ceux qui furent atteints par la maladie (4). On voit combien il y aura de différence entre les conseils à donner en pareil cas contre les atteintes de la malaria, et les mesures à prescrire dans les villes des pays fiévreux, aux Indes, au Mexique, au Brésil, en Italie même et particulièrement à Rome. Le pré-

(1) Voir ÉTIOLOGIE, p. 16.

(2) Voir *Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, séance du 22 octobre 1869. (*Union médicale*, 1869.)

(3) E. Besnier, *Rapport de la commission des maladies régnantes, à la Société médicale des hôpitaux*. (*Union médicale*, 18 novembre 1869.)

(4) Coutanceau, *loc. cit.*, p. 9.

cepte le plus général et le plus absolu à formuler dans ces dernières villes, c'est l'habitation dans les quartiers centraux. Les affections telluriques ne sont heureusement transmissibles dans aucune de leurs formes, et l'on n'a pas à redouter de voir ainsi les agglomérations humaines favoriser par la contagion le développement plus considérable de la maladie; c'est là du reste un conseil que les populations n'attendent pas du médecin, et dont leurs habitudes traditionnelles prouvent toute la valeur.

Laissez donc aussi à ces villes leurs voies resserrées, où n'arrivera que plus difficilement, et après avoir perdu sans doute une partie de sa puissance malfaisante, l'air qui a parcouru la campagne environnante; méfiez-vous des tendances monumentales qui sacrifieraient à la perspective, et à l'art, les conditions réellement salubres du centre de la cité.

Sous le premier empire, l'administration française, dirigée par le comte de Tournon, a rendu à la science et à l'histoire de l'ancien peuple-roi les plus éminents services par les fouilles qui ont mis à découvert une partie du Forum, de l'antique Voie Sacrée, etc.; il avait suffi, pour arriver à ce but, de supprimer quelques masures adossées aux monuments les plus précieux, et l'on n'augmentait nullement ainsi l'insalubrité notoire de ces quartiers presque déserts; des travaux analogues se poursuivent aujourd'hui sur le Palatin qui, abandonné comme la plupart des célèbres collines, est en dehors de la Rome habitée, et où l'on peut se livrer aux fouilles les plus intéressantes sans danger pour l'état sanitaire de la population.

Nous croyons, au contraire, que, dans les quartiers peuplés de cette ville, il ne faut pas regarder, comme avantageux contre l'action de la malaria, l'agrandissement de certaines places, ou l'élargissement de quelques rues; peut-être est-il heureux qu'on n'ait pas mis à exécution les plans

adoptés par M. de Tournon lui-même (1), pour dégager, des constructions qui les masquent ou qui les entourent, quelques-uns des monuments les plus splendides renfermés dans la Rome actuelle, comme le Panthéon, Saint-Pierre, la fontaine de Trévi.

Il ne faut, dans cette ville, ni grandes places, ni larges boulevards; on diminuerait ainsi la densité des habitations, véritable sauvegarde des quartiers salubres ; de plus on prolongerait la durée déjà si longue de l'irradiation solaire qui vient fréquemment seconder l'action de la malaria, et qui rend intolérable dans les villes méridionales l'habitation des rues trop spacieuses. « Après l'incendie de Rome, dit Lancisi (2), Néron créa des voies très-larges et très-droites ; autant la ville y gagna en beauté et en splendeur, autant elle y perdit en salubrité. » Tacite n'avait pas craint de regretter l'ancienne ville aux rues étroites et aux maisons élevées (3).

Jadis existaient aussi des portiques dont nous voyons encore quelques traces, et qui permettaient aux habitants de se rendre à des distances parfois considérables sans avoir à supporter l'action directe du soleil; ce long désert, qui aujourd'hui s'étend du Forum à la porte Saint-Sébastien, et où tant de touristes contractent les germes de la fièvre, était autrefois parcouru par un portique destiné aux promeneurs, qui trouvaient des abris du même genre pour se

(1) De Tournon, *Recherches statistiques;* voir les planches 30, 31 et 32 représentant les projets d'agrandissement de la place du Panthéon, de la place de Trévi, et de la rue qui conduit à Saint-Pierre.

(2) De adventitiis, etc., chap. VII, par. 9. « Quantum namque viarum latitudo ac directio pulchritudini ac decori urbis adjecit, tantumdem salubritati aeris detraxisse videtur. »

(3) « Erant qui crederent veterem illam formam salubritati magis conduxisse; quoniam augustiæ itinerum, et altitudo tectorum non perindè solis vapore perrumperentur; at nunc patulam latitudinem, et nullâ umbrâ defensam graviore æstu ardescere. » (*Annales*, liv. XV.)

rendre aux principaux monuments du champ de Mars (1).

Il n'existe actuellement dans Rome aucune condition locale qui puisse être qualifiée de palustre, mais nous l'avons assez répété, les émanations du sol lui-même sont fébrigènes ; si la culture peut les combattre et les annihiler dans les jardins, il n'y a qu'un moyen radical de supprimer ces émanations à la surface même des places et voies publiques : c'est le pavage, qui ne recouvre qu'incomplétement encore toutes les rues qui sillonnent les alentours du Forum, de l'ancien Vélabre, de la place Bocca della Verita, quartiers où la population est très-clairsemée, et où par conséquent la superficie de ces rues est relativement considérable et plus apte à la production des miasmes telluriques.

Le pavage revêt du reste actuellement une bien plus grande partie des régions habitées de la ville (2) ; dans certains quartiers, comme celui du Vatican, il est parfaitement entretenu, et peut-être lui est-on redevable en partie de l'amélioration sanitaire de cette région. « Avant l'application du pavage à toutes les rues, Paris même était plus exposé aux fièvres intermittentes ; le revêtement pierreux du sol oblitère une large surface d'émanations délétères (3). » M. Ernest Besnier

(1) On peut juger de la splendeur de ces portiques par les ruines de celui d'Octavie, qui du théâtre de Marcellus conduisait vers le théâtre de Pompée, et qui, détruit par un incendie, renfermait encore dans ses ruines tant de richesses artistiques, parmi lesquelles la Vénus de Médicis. A Bologne, à Padoue, toutes les rues sont garnies d'arcades, et même des portiques modernes conduisent les piétons jusqu'à des églises assez éloignées des portes de la ville.

(2) Parmi les améliorations modernes de l'hygiène publique à Rome, J. Berard cite : 1° l'éloignement des abattoirs du centre de la ville ; 2° l'établissement de cimetières *extra muros*, tandis qu'au commencement du siècle, les inhumations avaient lieu dans les églises ; 3° le pavage d'une grande quantité de rues (J. Berard, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1847.) Les deux premières mesures ont eu évidemment la plus grande utilité, elles étaient impérieusement exigées : mais la troisième était la plus importante au point de vue de la prophylaxie de la malaria.

(3) Michel Levy, *loc. cit.*, t. II, p. 419.

a prouvé également, par des faits nombreux, la diminution des fièvres intermittentes à Paris, à mesure que la surface du sol a été couverte de constructions, et imperméabilisée dans une plus grande étendue (1). Le pavage est un moyen prophylactique sur la valeur duquel on ne saurait trop insister; aujourd'hui que les immenses travaux accomplis à Paris en ont incontestablement augmenté les chances de salubrité, qu'on a par de larges voies facilité l'aération de cette vaste agglomération humaine, et diminué les dangereuses influences de l'air confiné sur l'extension et la gravité des affections épidémiques et contagieuses, il faut se rappeler qu'il est une maladie dont l'origine relève avant tout des émanations du sol, et que par conséquent les grandes voies qui traversent la capitale doivent présenter une surface infranchissable aux exhalaisons des couches sous-jacentes ; c'est dire que nous préférons de beaucoup, au point de vue de la salubrité, le pavage au macadam dont cependant les éléments sont empruntés aux roches les plus dures (porphyres, silex, quartzites), mais sont réduits, par l'écrasement et leur mélange à l'eau, à cet état de désagrégation qui, sous un soleil plus chaud, les a rendus parfois dangereux (2).

D'après ces considérations sur l'influence prophylactique de la résidence dans les villes, on comprend combien, dans les pays à fièvres, se trouve désarmé contre l'action de la malaria l'homme obligé d'habiter la campagne. La première règle, en pareille circonstance, est de réduire autant que possible la durée de ce séjour au centre des émanations fébrifères, et de s'y soustraire surtout durant la période la plus dangereuse du nyctémère, pendant la nuit.

Tous les villages qui bordent la zone periphérique de la

(1) Ernest Besnier, Rapport cité, *Union médicale* du 18 novembre 1869.
(2) Voir p. 19, note 1.

Campagne romaine sont situés sur des altitudes où chaque soir le travailleur peut venir se dérober à l'air empoisonné de la plaine; c'est pour la même raison que, durant la saison des fièvres, on quitte si peu, le soir, Rome, Civita-Vecchia, et tous les centres entourés d'une zone dangereuse; en Espagne, pendant l'épidémie qu'il observa au Guadarrama, M. V. Meunier recommandait, comme règle essentielle, de ne laisser les ouvriers ni travailler ni séjourner de nuit sur ces terrains insalubres. Récemment encore, en France, ce danger de s'exposer la nuit à la malaria était signalé dans l'étude faite, par MM. Pécholier et Saint-Pierre, sur quelques industries des bords du Lez (près Montpellier): « D'une manière générale, et n'importe la profession, les ouvriers à la journée (c'est-à-dire ceux qui peuvent rentrer chez eux le soir) sont beaucoup moins atteints de l'endémie que les ouvriers couchant dans les usines (1). »

On sait à quelle misérable condition de santé sont réduits les habitants des pays fiévreux, obligés de subir en permanence, sans interruption, l'action de la malaria; et comme tant de médecins l'ont fait avant lui, Puvis a tracé un portrait saisissant de ces pauvres petits pâtres de la Dombes qui passent les nuits à garder leurs troupeaux, exposés sans résistance à toute l'activité du miasme (2).

Le danger sera bien plus immédiat pour celui qui n'est pas arrivé, comme ces malheureux, à un certain degré de tolérance acheté souvent au prix d'une profonde cachexie. Que de fois ont été confirmés les préceptes de Lind qui s'oppose avec la plus grande énergie aux débarquements de nuit sur les côtes insalubres, et qui cite, à l'appui de sa thèse, l'his-

(1) Pécholier et Saint-Pierre, *Études d'hygiène sur quelques industries des bords du Lez* (analyse in *Gazette hebdomadaire*, 1864, p. 387, et *Ann. d'hyg.*, 1864, 2e série, t. XXII, p. 448).
(2) Tardieu, *loc. cit.*, t. II, p. 643.

toire d'équipages entiers perdus pour être descendus à terre pendant la soirée (1).

Lorsque des circonstances impérieuses, les nécessités de la guerre, obligent de prolonger le séjour de l'homme dans ces milieux dangereux, il faut autant que possible en diminuer le péril en s'entourant d'abord des moyens protecteurs les plus complets ; si c'est une armée par exemple qui traverse un pays à fièvres, et pendant la saison épidémique, elle devra, s'il y existe des centres de population, s'imposer aux habitants, s'établir autant que possible dans des maisons, afin d'éviter de passer les nuits soit au bivouac, soit sous la tente qui n'offre qu'un abri insuffisant contre le sol et les brouillards fébrifères (2).

L'histoire ne nous donne que trop d'exemples des dangers courus par les armées qui sont obligées de camper à la surface d'un sol insalubre. Qu'on médite ce passage de Tite-Live, et l'on y reconnaîtra l'influence pernicieuse des émanations telluriques sur une armée obligée de garder la campagne, les effets bienfaisants, au contraire, sur l'armée opposée, de sa retraite en ville ; il s'agit de la célèbre épidémie décrite sous le nom de peste de Syracuse : « la peste survint qui, attaquant les deux armées, suspendit bientôt tout projet d'hostilités. En effet, dans l'automne, et dans des lieux naturellement malsains, mais plus encore hors la ville que dans son enceinte, une chaleur d'une violence insupportable frappa tous les soldats dans les deux camps ennemis. Et d'abord ils étaient malades, et périssaient par le vice de la saison et celui du terrain qu'ils occupaient.

(1) Lind, *loc. cit.*, t. I, p. 299.

(2) Pendant les changements de garnisons qui s'opéraient autour de Rome, nos soldats ne couchaient point en général sous la tente à leur arrivée aux lieux des étapes ; ils étaient installés, pour la nuit, dans des granges, des fermes, des hangars, dans tous les locaux en somme qu'on avait pu trouver sur leur parcours, et qui étaient bien préférables hygiéniquement à un campement quelconque.

Cependant les ravages de la maladie furent plus considérables dans le camp des Carthaginois que dans celui des Romains, qui pendant le siége avaient eu le temps de s'accoutumer au climat et aux eaux. Les Siciliens, qui servaient comme auxiliaires dans l'armée ennemie, se retirèrent chacun dans sa ville voisine, sitôt qu'ils s'aperçurent que le mal se propageait par l'insalubrité du lieu. Mais les Carthaginois, qui n'avaient de retraite nulle part, périrent tous jusqu'au dernier, avec leurs généraux Hippocrate et Hamilcon. Marcellus, voyant un fléau si terrible fondre sur son armée, la fit rentrer dans la ville où le séjour à l'ombre et dans les maisons refit les corps languissants (1). »

N'en fut-il pas de même dans cette épidémie qui anéantit, aux pieds du Capitole, l'armée des Gaulois campés, sans abri, sur l'emplacement actuel du Forum et du Velabre (2)?

L'armée française, campée autour de Rome jusqu'au mois de juillet 1849, n'eût-elle pas couru aussi de véritables dangers, si le siége de la ville s'était prolongé davantage?

On comprend dès lors pourquoi nous insistons également sur la nécessité de créer, au milieu de tout pays fiévreux qu'on voudra assainir, des centres d'habitation donnant, pour la nuit surtout, asile aux travailleurs; le danger des émanations du sol semble alors se centupler; il arrive que des chasseurs, qui auront impunément parcouru des marais durant le jour, sont victimes d'accès pernicieux pour avoir de nuit traversé les mêmes lieux.

On atténuera le danger de ces exhalaisons en allumant soir et matin de grands feux qui s'opposent à la précipitation du brouillard fébrifère; c'est un moyen qui a été spécialement conseillé par Julia-Fontenelle (3); Ramel raconte

(1) Tite Live, *Histoire romaine*, l. XXV, chap. XXVI. — Stoll, *Médecine pratique*, 2e partie, chap. IX.

(2) Tite-Live, *Histoire romaine*, livre V, ch. XLVIII, cité par Stoll, *ibid.*

(3) Julia-Fontenelle, *loc. cit.*, p. 33.

même que, grâce à l'établissement de foyers allumés qu'on déplaçait à mesure de la marche des travaux, on a pu arriver, sans grand péril, à l'assainissement d'une grande surface marécageuse en Tunisie (1).

On a prétendu que l'habitude, assez commune chez les anciens, des onctions huileuses, constituait pour eux un véritable moyen préservatif contre l'action de la malaria ; nous ne pensons pas que la surface cutanée se prête en rien à l'absorption du miasme ; mais nous avons vu combien chez l'individu prédisposé, chez celui qui une première fois a été atteint, le moindre refroidissement pouvait être dangereux comme cause occasionnelle d'une rechute ; aussi recommandons-nous, comme l'ont fait Brocchi (2), Folchi (3), l'usage des vêtements de laine, et en particulier de la flanelle à ceux qui sont obligés de traverser des pays fiévreux.

Comme l'a prouvé Nepple (4), comme le prouvent chaque jour par leur immunité relative les riches propriétaires de ces régions insalubres, l'observation de ces règles hygiéniques est presque une sauvegarde contre la malaria des climats tempérés ; mais ces règles ne comportent pas seulement les précautions à prendre pour éviter autant que possible tout contact de l'économie avec le miasme, elles comprennent aussi tous les moyens d'augmenter la résistance de l'organisme, de diminuer la réceptivité individuelle, moyens qui sont basés surtout sur le régime alimentaire à suivre.

Petronio résume, à cet égard, ses conseils au nouveau venu à Rome, dans la formule suivante : *Victu tenui ac refrigeranti utatur* (5). Il est certain qu'en Afrique, comme

(1) Ramel, *loc. cit.*, p. 207.
(2) Voir Étiologie, p. 69.
(3) Folchi, *Exercitatio pathologica.*
(4) Nepple, *loc. cit.*, p. 207.
(5) Petronio, *De victu Romanorum*, etc.

aux Indes, l'expérience a démontré qu'une grande sobriété préserve souvent de la fièvre, et surtout des rechutes ; mais cette sobriété est celle de la classe assez heureuse pour pouvoir se l'imposer sans privations ; aussi a-t-on reconnu partout qu'une certaine aisance est la meilleure condition pour résister à ces causes morbifiques, dont la misère seconde au contraire l'influence : « l'infection palustre est rare, dit M. Duboué, très-rare dans la classe aisée. Les huit dixièmes des cas d'impaludisme que j'ai observés, je les ai vus dans la classe peu aisée ou misérable, et les quelques exemples que j'ai notés parmi les gens riches s'expliquent presque toujours par des imprudences hygiéniques, etc. (1). »

Si, dans des pays plus dangereux que celui où pratique cet auteur, la fortune ou l'aisance ne suffisent plus à assurer la résistance individuelle contre l'action du sol, les faits prouvent cependant combien diffèrent les prédispositions du riche et du pauvre, de l'officier et du soldat.

Rien n'est plus dangereux que de traverser à jeun une plaine marécageuse ; les distributions de café, d'eau-de-vie, de rhum, conseillées par nos prédécesseurs en Algérie, par Nepple dans la Bresse, par Coutanceau à Bordeaux (2), ont eu certainement les meilleurs résultats, et ont contribué pour leur part à améliorer l'état sanitaire de notre armée d'Afrique.

Il faut que l'organisme n'ait subi aucune débilitation antérieure ; nous avons mentionné la prédisposition des in-

(1) Duboué (de Pau) *de l'Impaludisme*, p. 112.

(2) « Les ouvriers, travaillant au canal de dégorgement des marais de la Chartreuse, prenaient de l'eau-de-vie plusieurs fois par jour ; ils ont été peu atteints. (Coutanceau, *loc. cit.*, p. 9.) Il faut noter cependant, pour ne pas s'exagérer à propos de ce fait la valeur de ce moyen prophylactique, que sans doute ces ouvriers rentraient chaque jour en ville à leur domicile ; et nous ne sommes pas étonnés qu'ils aient moins souffert de leurs travaux que les habitants voisins des marais ne souffraient des exhalaisons nocturnes. M. Burdel fait également ressortir l'influence considérable de l'alimentation. (*Loc. cit.*, p. 171.)

dividus affaiblis par des saignées, des hémorrhagies, par toutes les affections qui retentissent sur la nutrition et le système nerveux; c'est à ce titre surtout qu'est redoutable l'influence de la chaleur, et surtout de l'action directe des rayons solaires; les phénomènes gastro-bilieux qui en résultent placent immédiatement sous l'imminence des atteintes du miasme, et l'on ne saurait trop insister sur la nécessité de se prémunir, pendant la journée, contre l'influence de la température, et d'adopter, comme le font nos soldats dans les pays chauds, un système de coiffure qui protége spécialement la tête.

2° Étrangers venant dans les pays fiévreux.

A. PROPHYLAXIE BASÉE SUR LES CONDITIONS DE RACE ET DE PROVENANCE.

Parmi les moyens prophylactiques à opposer à l'action de la malaria sur l'organisme humain, il en est précisément un qui se lie intimement aux considérations précédentes, en ce qu'il a également pour base l'opinion des différences de réceptivité de l'homme suivant une certaine condition, la condition de race.

Lind est le premier auteur, croyons-nous, qui ait insisté avec énergie sur l'immunité des nègres, et sur le parti avantageux que les blancs pouvaient tirer de cette immunité pour imposer aux hommes de couleur les travaux que l'Européen ne peut entreprendre sans danger dans les pays chauds, en particulier la culture de la terre. « Le blanc, dit M. Laure, vit avec peine aux colonies; sans le secours des noirs, il ne pourra jamais cultiver un sol vierge; sa constitution s'y refuse, aussi bien que l'indomptable climat de l'équateur. Il convient donc de confier ces travaux au pionnier que la nature a créé pour résister à la

chaleur, et quand le terrain sera disposé sur un point qui échappe à l'influence des marais, l'Européen ne trouvera plus la mort dans le sillon qu'il y tracera. »

Mais c'est Boudin qui a plus spécialement insisté sur cette préservation de la race noire contre les manifestations de l'intoxication palustre. Malgré l'énorme mortalité subie par les nègres enlevés à leur pays natal et transportés soit comme travailleurs, soit comme soldats dans les localités les plus dangereuses, aux Antilles, à Ceylan, au Bengale, Boudin établit (1) que cette mortalité est à peine influencée par les affections palustres, et qu'elle dépend essentiellement de maladies de l'appareil respiratoire (2).

Mais les faits avancés par Boudin, sur ce prétendu antagonisme de la race noire contre la malaria, sont loin d'avoir été confirmés par d'autres observateurs ; Hirsch, dont les conclusions s'appuient sur un nombre si considérable de travaux, proclame la fréquence des fièvres chez les nègres, aussi bien, dit-il, chez ceux de l'Abyssinie, que parmi les peuplades du littoral de l'Afrique orientale et occidentale (3). M. Dutroulau cite également l'opinion des observateurs les plus autorisés, pour démontrer l'aptitude des diverses races de couleur à subir l'influence de l'impaludation (4).

(1) Boudin, *Acclimatement des races humaines sur divers points du globe* (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, 3e série, t. XII, XIII et XV).

(2) Et cette immunité contre la malaria, les nègres en jouiraient surtout dans leur pays, sur la côte orientale d'Afrique. « En 1825, 300 soldats anglais furent successivement débarqués sur cette côte ; presque tous moururent ou quittèrent avec une santé délabrée. A la même époque, et sur un détachement composé de 40 à 50 soldats nègres, tenant garnison sur la côte d'Afrique, pas un seul ne succomba. » (Boudin, *Acclimatement*, etc. *Ibid.*, t. XIII, p. 6.) Nous dirons plus loin que cette immunité des nègres dans leur pays se retrouve en général dans les populations indigènes, quelle qu'en soit la race.

(3) Hirsch, *loc. cit. Malariafieber*.

(4) A Mayotte, les diverses races de couleur de l'Inde et de la côte orientale d'Afrique importées et employées aux travaux d'installation, furent

M. Ély vient également de nous fournir une preuve convaincante de cette aptitude des nègres à contracter la fièvre. Dans son analyse des rapports statistiques et sanitaires de l'armée anglaise, cet auteur fait ressortir la fréquence des principales maladies suivant les garnisons, et nous donne les éléments d'une comparaison très-intéressante sous ce rapport entre les troupes blanches et les troupes noires au service de la Grande-Bretagne; nous y voyons par exemple qu'à Ceylan les chiffres annuels des cas de fièvre paludéenne s'élèvent à 400 sur 1000 hommes d'effectif pour les soldats nègres, que ces chiffres montent même à 575 sur 1000 en Chine, où les soldats blancs anglais présentent une proportion moindre (450 cas sur 1000 hommes d'effectif (1).

L'intéressant travail de M. Ély nous apprend plus encore : c'est que l'amélioration que nous avons signalée plus haut (page 495) dans l'état sanitaire des garnisons anglaises des climats chauds, particulièrement aux Antilles, ne s'applique qu'aux troupes blanches, tandis qu'au contraire les soldats de couleur y présentent un nombre de maladies et une mortalité croissantes (2). Nous reconnaissons que la phthisie, si commune chez le nègre au moindre changement de climat, joue un grand rôle dans la gravité relative de cet état sanitaire ; mais les détails mêmes de ces rapports statistiques prouvent la part qui revient également à la fièvre paludéenne. Et nous nous demandons, dès lors, si de ces deux faits : amélioration de l'état sanitaire des troupes blanches, aggravation au contraire de celui des troupes noires, on ne peut tirer cette conclusion : que, peut-être, les

éprouvées tout autant, si ce n'est plus, que les Européens, par les fièvres pernicieuses de toutes formes. Au Gabon, Griffon du Bellay a également reconnu chez les nègres la fréquence de la fièvre et de la cachexie palustre, comme Sigaud aux Antilles, et M. Richaud en Cochinchine. (Dutroulau, *loc. cit.*)

(1) Ély, *loc. cit.*, p. 250.

(2) Ély. *ibid.*, p. 233.

soldats de couleur, regardés à tort comme réfractaires aux atteintes du miasme, occupent dans ces colonies les régions les moins salubres, et sont employés aux travaux dangereux que l'on épargne au soldat anglais.

Nous empruntons à M. l'Inspecteur Laveran (1) le tableau suivant qui résume l'histoire médicale de l'expédition du Niger (2) exécutée en 1841-42, à bord de trois bâtiments anglais, l'*Albert*, le *Wilberforce* et le *Soudan*, par des équipages composés de trois catégories d'individus : 1° marins anglais ; 2° marins noirs recrutés en Angleterre ; 3° marins noirs recrutés sur la côte occidentale d'Afrique.

ÉQUIPAGES.	SUR L'ALBERT, 45 jours EN RIVIÈRE.	SUR LE WILBERFORCE, 45 jours EN RIVIÈRE.	SUR LE SOUDAN, 40 jours EN RIVIÈRE.
Nombre de blancs embarqués..........	62	56	27
Id., attaqués de la fièvre............	55	48	27
Id., morts..........	23	7	10
Nombre de marins noirs recrutés en Angleterre........	15	7	3
Id., attaqués de la fièvre.............	6	3	2
Nombre de marins noirs recrutés sur la côte d'Afrique. .	76	39	18
Id., attaqués de la fièvre............	0	0	0

(1) Laveran, article ANTAGONISME du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. Paris, 1867.

(2) *Medical History of the Expedition to the Niger during the years*, 1841-42. London, 1843.

Ce tableau indique évidemment une énorme différence entre les dangers courus et les pertes subies, dans un milieu identique, par les soldats blancs d'une part, de l'autre par les soldats de couleur ; mais une vérité non moins évidente qui ressort de ce même tableau, c'est que, malgré leur identité de race, les marins noirs amenés d'Angleterre ont souffert infiniment plus que ceux qu'on avait recrutés sur les lieux mêmes, comme si le nègre perdait en partie l'influence préservatrice de son origine, quand il se retrouvait exposé aux émanations palustres de son propre pays après avoir vécu un temps plus ou moins long dans des climats plus salubres.

Comme l'établit M. Laveran, ce n'est donc pas à leur condition de race que, dans cette expédition, les hommes de couleur ont dû leur préservation relative; le nombre et la gravité des manifestations aiguës ont été proportionnels au degré d'assuétude aux conditions locales du sol ; les moins habitués ont été le plus cruellement frappés, conformément à la maxime déjà citée de Lancisi : « Qui puro è cœlo ad palustre se conferunt, eò deterius afficiuntur quò feliciori assueverint » (voir page 121).

On aurait donc tort de croire que la race noire pourrait, sans nul danger pour elle-même, épargner aux blancs les périls des opérations initiales de leur installation dans les régions à fièvres. Si les nègres jouissent parfois d'une immunité relative très-prononcée, dans leur propre pays, ce n'est pas en raison d'un bénéfice spécial à leur race, c'est au même titre que tous les indigènes, que les créoles mêmes, qui sont plus exposés aux formes chroniques qu'aux manifestations aiguës de l'intoxication; comme nous l'avons dit déjà, les observateurs, qui ont habité au voisinage des peuplades nègres de l'Afrique, leur ont reconnu les principaux attributs de la cachexie palustre, d'une part la fréquence du type quarte, d'autre part l'engorgement splé-

nique (1). En résumé, l'on ne peut baser sur une croyance trop absolue à la préservation des nègres un système prophylactique analogue, par exemple, à celui qu'on a établi avec tant de raisons contre la fièvre jaune, dont incontestablement les régiments noirs affronteront sans péril les foyers et préserveront ainsi les troupes blanches (2). Au point de vue des fièvres, le nègre de la côte occidentale d'Afrique a surtout sur l'Européen le bénéfice de son origine plus méridionale; c'est pour la même raison qu'en Algérie l'Espagnol résiste mieux que le Français aux dangers de la culture du sol.

B. INFLUENCE PROPHYLACTIQUE DE LA DATE D'ARRIVÉE DANS LES PAYS FIÉVREUX.

La connaissance des limites saisonnières dans lesquelles s'accomplit habituellement l'endémo-épidémie annuelle des pays à fièvres est de la plus haute importance pour la détermination des époques auxquelles les étrangers pourront s'y rendre avec le moins de risques d'intoxication immédiate. Nous avons établi plus haut, d'après des faits nombreux (3), l'assujettissement de cette période épidémique à certaines conditions météorologiques régulières, et particulièrement au retour des saisons. Les limites de la durée du règne des fièvres que nous avons établies pour les régions de la zone méditerranéenne, Villermé les avait également indiquées pour les foyers marécageux de la France et de la Hollande; il avait constaté, d'après la répartition par mois

(1) Parmi les maladies générales, dit Thévenot, les indigènes sont exposés comme les blancs aux fièvres intermittentes; eux seuls présentent quelquefois le type quarte.

Sigaud a reconnu au Brésil, sur des nègres venant de la côte d'Afrique, des grosses rates dues à des fièvres antérieures. (Dutroulau, *loc. cit.*, p. 147.)

(2) Les 453 nègres du Darfour et du Kordofahn, du bataillon égyptien, ont joui d'une immunité à peu près absolue pendant quatre ans de séjour à la Vera-Cruz, malgré un service très-pénible. (Fuzier, cité par Dutroulau, *loc. cit.*, p. 465.)

(3) Voir Étiologie; conditions météorologiques.

d'un chiffre considérable de décès, cent quatre-vingt mille, que dans ces dernières localités le maximum de la mortalité ne se produisait pas aux mêmes époques que dans les régions salubres des climats tempérés, et que ce maximum correspondait surtout aux mois de juillet, août, septembre et octobre (1).

Il est donc essentiel, dans les pays à fièvres de la zone tempérée, d'utiliser cette période d'intervalle des épidémies pour les visiter ou les habiter avec le moins de danger possible ; les six premiers mois de l'année seront les plus favorables sous ce rapport. Si l'on se rappelle en outre qu'en général l'individu, qui n'a pas eu antérieurement la fièvre, a grande chance d'échapper à l'influence du miasme, quand il arrive après l'époque du règne des formes initiales de l'intoxication, de la fièvre rémittente en particulier (2), on comprendra qu'il puisse devancer la fin de la période épidémique, et se rendre soit à Rome, soit en Algérie avant la fin de septembre, à l'époque où beaucoup de résidents subissent encore par de nombreuses récidives l'influence de leur séjour antérieur et d'une première atteinte qui les a frappés durant la saison chaude. C'est une des raisons qui ont contribué à donner au mois d'octobre à Rome sa réputation de salubrité (3).

J'ai cité plus haut des exemples des dangers courus par ceux qui arrivent au début de la période épidémique avec la chance d'en subir ainsi toutes les épreuves (p. 122); tandis que, venant pendant la saison favorable, ayant devant lui

(1) Villermé, *de l'influence des marais sur la vie* (*Annales d'hygiène*, 1834, t. XI).

(2) Voir p. 123.

(3) « Octobre est le mois favori des Romains ; il se montre comme un port après la traversée de la saison néfaste, offrant de longues chances de santé et de vie. Des pluies abondantes pénètrent la terre, raniment les racines des plantes, en développent les germes ; un second printemps commence. » (De Tournon, *loc. cit.*, t. I, p. 228.)

plusieurs mois pour s'habituer à l'influence des lieux, et acquérir en somme quelques-unes des conditions d'immunité relative de l'indigène, l'étranger se trouvera, au moment de l'explosion des fièvres, bien moins sujet à en subir les formes les plus graves.

L'application de ces règles est bien autrement importante encore dans les pays chauds, où les dangers de l'intoxication sont plus immédiats pour les nouveaux venus. Thévenot déjà conseillait de tenir grand compte de cette importance de la date d'arrivée des troupes au Sénégal, et de n'y envoyer les nouveaux régiments que pendant l'hiver. Ces conseils, tant de fois répétés depuis, sont aujourd'hui mis en pratique, et maintenant les postes du haut Sénégal ne reçoivent plus le contingent européen de la garnison qu'en octobre, époque de déclin de l'hivernage; ces troupes ne subissent donc plus en arrivant l'impaludation aiguë (1).

C. NATURE DES MOYENS PROPHYLACTIQUES A EMPLOYER PENDANT LA RÉSIDENCE DES ÉTRANGERS DANS LES PAYS FIÉVREUX.

Ce n'est pas seulement pour le choix de l'époque d'arrivée dans les pays malsains qu'il sera utile de profiter de cette périodicité des épidémies annuelles; une fois établis dans ces régions, les colons comme les soldats ne devront être, autant que possible, exposés aux conditions qui augmenteront pour eux les dangers du sol, défrichements, expéditions militaires, que pendant la bonne saison, et l'on s'efforcera de les soustraire à ces dangers durant la période endémo-épidémique.

Ces mesures seront spécialement appliquées à ceux qu'une première atteinte aura éprouvés, et plus particuliè-

(1) Thaly, *Essai de topographie médicale du haut Sénégal* (*Archives de médecine navale*, 1867, t. VII, p. 161).

rement prédisposés dès lors aux récidives pendant la saison dangereuse. Elles seront importantes surtout dans les régions de la zone intertropicale dont l'éloignement ne permet pas le rapatriement immédiat des malades comme dans nos possessions du nord de l'Afrique, et dans notre armée des Etats Pontificaux.

1° Séjour sur les altitudes.

« Cet asile pour la santé, dit Lind, se trouve dans presque toutes les parties du monde (1). » Et, en effet, à côté de la plupart des localités malsaines des climats chauds, des altitudes s'élèvent sur lesquelles l'homme trouvera un abri momentané contre les exhalaisons des plaines voisines ; « les villes les plus insalubres des Indes occidentales, Batavia, Bombay, Calcutta, sont avoisinées par des sites montagneux, où conduisent aujourd'hui des routes très-commodes, et où les Européens peuvent échapper, pendant les mois les plus dangereux, aux atteintes de la malaria. Les Anglais donnent le nom de *sanatorium* à ces stations salubres, qui sont au nombre de six pour la seule présidence de Calcutta : la plus remarquable est celle de Simla, située à 7,000 pieds au-dessus de la mer, et reliée, malgré sa distance de Calcutta (700 lieues), par une route carrossable taillée dans les flancs de l'Himalaya (2). » Il en est de même dans plusieurs de nos colonies : à la Guadeloupe, où nos troupes trouvent dans la résidence élevée du camp Jacob un asile contre l'insalubrité du littoral, à Madagascar d'où l'on envoie les fiévreux sur les hauteurs volcaniques de l'île de la Réunion (3) qui, jusqu'à ces derniers temps, semblait à l'abri des endémies de fièvre.

(1) Lind, *loc. cit.*, p. 279.
(2) Leroy de Méricourt, article ALTITUDE in *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. T. III, p. 484.
(3) Dutroulau, *loc. cit.*, p. 255, et Leroy de Méricourt, *loc. cit.*

« Dans les pays où la chaleur et l'humidité impriment un funeste essor au dégagement miasmatique, on ne saurait trop rappeler aux chefs de l'armée, aux chefs des émigrations, les influences préservatives de la climatologie verticale (1). »

Drake (2) avait essayé de formuler mathématiquement la hauteur absolue à laquelle les altitudes conféreraient l'immunité contre les atteintes du miasme. Comme nous l'avons dit plus haut (3), l'altitude préservatrice ne doit être déterminée que relativement à l'altitude même du foyer de la fièvre. Sur les hauts plateaux du Mexique, à plus de 2,200 mètres de hauteur absolue, nos collègues de l'expédition, et en particulier MM. Léon Coindet (4) et Libermann (5) ont observé toutes les formes de la fièvre à cause du voisinage, à la même hauteur, des conditions palustres, et nous avons dit que des faits du même genre avaient été observés dans les pays les plus différents par Tschudi, Frank, Balfour, etc.

La limite minimum à laquelle il faudra s'élever, non pas d'une manière absolue, mais relativement au foyer de la malaria, varie elle-même suivant les climats, c'est-à-dire suivant l'intensité de la cause toxique dont la chaleur augmente la puissance. Si, en Italie, une altitude de trois à quatre cents mètres (Albano, Frascati) est suffisante contre les exhalaisons de la Campagne romaine, il faudra aux Indes orientales, sur la côte occidentale d'Afrique, aux Antilles, s'éloigner beaucoup plus de la source du miasme,

(1) Michel Levy, *loc. cit.*, p. 541.

(2) Drake, *Systematic treatise on the principal Diseases of the interior valley of North-America.* Philadelphie, 1854.

(3) Voir Étiologie, p. 49.

(4) Léon Coindet n'a cependant pas rencontré à cette hauteur des fièvres pernicieuses, et il a constaté de plus le peu de retentissement de l'intoxication sur le foie et la rate. (Coindet, *le Mexique*, t. II, p. 261.) L'intensité du poison avait diminué par conséquent sous l'influence de l'altitude, comme il diminue sous l'influence d'une latitude plus septentrionale.

(5) Libermann, *loc. cit.*

et s'élever de six à huit cents mètres au-dessus d'elle (1).

Quand ce sont des individus déjà malades que l'on déplace ainsi, et quand ce déplacement a lieu pendant la saison des fièvres, il est essentiel que l'évacuation se fasse avec rapidité sans temps d'arrêt au milieu des plaines insalubres qu'il faut souvent traverser. En 1866, un convoi de convalescents fut envoyé de Rome dans une localité voisine, la Tolfa, située au sommet d'un dôme trachytique, à 500 mètres environ d'altitude au-dessus de la campagne. Pendant le trajet, fait au commencement de septembre, au moment où cette campagne était à son maximum d'insalubrité, l'état des malades s'aggrava, et plusieurs d'entre eux éprouvèrent de sérieuses rechutes en arrivant à la Tolfa.

2° Séjour en mer.

Lorsqu'en raison de la configuration plane du pays, et du manque d'altitudes suffisantes, il faut chercher quelque autre moyen de protection, il en est un qui de tous est le plus efficace comme le plus naturel, mais dont malheureusement l'application est loin d'être toujours possible, c'est le séjour en mer, à une certaine distance des côtes, sur des vaisseaux ou hôpitaux flottants ; nulle résidence ne peut en effet soustraire plus complétement le fiévreux à l'influence du sol dont relève toute son affection ; aussi cette mesure a-t-elle été vivement recommandée par deux éminents observateurs des maladies des pays chauds, Lind (2), et Thévenot (3). Aujourd'hui les Anglais obtiennent les meilleurs résultats de l'établissement d'hospices flottants dans la rade de Bombay. « Tous les chirurgiens majors

(1) Aitken, *loc. cit.*
(2) Lind, *Essai*, etc. p. 225 et 253.
(3) Thévenot, *Traité*, etc., p. 376.

qui se sont succédé dans la direction du service de santé de la division navale de la côte occidentale d'Afrique, MM. Raoul, Lamaud, Fonssagrives, etc., ont fait cette remarque importante sur l'immunité que confère au Gabon le séjour à bord des navires de la station contre l'invasion de la fièvre bilieuse ; on ne l'observe que sur des hommes habitant à terre, ou ayant contracté la maladie à terre (1). » Évidemment il faudra que les navires, ainsi transformés en lieu de refuge, ne restent pas mouillés dans l'intérieur des ports étroits et insalubres (2). Plus la distance de la côte sera considérable, plus la protection sera évidemment assurée. M. Worms a vu des matelots ancrés près de Bone être atteints de la fièvre, et des navires situés à une portée de fusil plus loin être complétement indemnes. Dans l'enceinte même du port, les matelots séjournant à bord jouiront d'une immunité relative comparativement aux habitants qui résident à terre. « Les équipages du commerce à Saint-Louis donnent, terme moyen, un cinquième ou peut-être un huitième seulement de leurs hommes à l'hôpital de cette ville, tandis que la garnison blanche donne un nombre trois fois plus fort que l'effectif (3). »

C'est par l'établissement de comptoirs flottants que le commerce du littoral de la Guinée peut se continuer durant la redoutable période de l'hivernage, et, grâce à cet abri, un grand nombre d'individus parviennent à vivre au voisinage d'un sol meurtrier.

Certaines îles offriront des asiles analogues dont il faut savoir profiter durant la période épidémique ; telles sont les îles du littoral de la Guyane, telle est surtout l'île de Gorée, rocher complétement aride, qui n'a ni terre végétale ni eau, et dont la masse pierreuse, n'offrant aucune des

(1) Barthélemy-Benoît, *Archives de médecine navale*, t. IV, p. 225.

(2) Dutroulau, *loc. cit.*, p. 254.

(3) Thévenot, *loc. cit.*, p. 163.

propriétés malfaisantes des terrains aptes à la végétation, devient un vrai refuge, au moment des fièvres, pour la population blanche du Sénégal (1).

3° Précautions hygiéniques.

Il est évident que, dans les conditions habituelles de son existence au milieu des pays palustres, l'étranger, qu'il soit colon, commerçant ou soldat, ne pourra toujours subir un déplacement périodique (2), et recourir, à son gré, au séjour en mer ou sur les hauteurs, pour éviter les atteintes de la malaria.

Il faut suivre alors les préceptes hygiéniques que nous avons précédemment indiqués aux habitants des régions à fièvres; dans les villes situées au milieu de campagnes insalubres, on ne répartira pas les troupes dans les quartiers périphériques qui, abandonnés par la population, semblent, au premier abord, fournir les meilleures conditions d'hygiène et d'aération. Lors même que certains quartiers de ces villes présenteraient des niveaux plus élevés, mais d'une altitude insuffisante contre la malaria, on conseillera plutôt aux étrangers l'habitation des régions basses, abritées contre le mauvais air de la campagne par les reliefs de terrain et les constructions qui les environnent; nos meilleures casernes à Rome étaient celles de la partie sud du Corso, et de l'ancien champ de Mars, quartiers les plus peuplés de la ville. Dans les localités placées au contraire, par leur altitude, au niveau où s'arrête l'ascension des émanations miasmatiques, comme Albano, Frascati, les points élevés seront plus spécialement recherchés; ils sont quelquefois d'une salubrité

(1) Voir Dutroulau, *loc. cit.*, p. 6 et 255.

(2) Un détachement de quatre soldats, en garnison à Palo, petit port voisin de Civita-Vecchia, était relevé tous les quinze jours. En Corse « les douaniers se divisent en deux brigades : l'une continue à surveiller la côte, tandis que l'autre habite la montagne; ils se relèvent de dix en dix jours. » (Scipion Gras, *Assainissement du littoral de la Corse*, p. 18.)

remarquable, relativement aux habitations des parties les plus basses de ces villes, qui confinent à l'air insalubre de la plaine; c'est en pareille circonstance que dans une même caserne on voit, comme on l'a constaté pour les troupes espagnoles à la Jamaïque, les étages supérieurs donner très-peu de malades relativement aux rez-de-chaussée.

Le soldat, pendant ses marches, comme le colon, pendant ses travaux à la campagne, devra se mettre en garde contre le refroidissement de la nuit, signal de la condensation du brouillard fébrifère; quelle que soit la pureté du ciel qui, à ce moment, peut leur paraître plus clément que celui des pays du Nord, les étrangers devront s'abriter aussi complétement que possible contre l'influence d'un semblable milieu, non-seulement par des vêtements suffisants, mais en fermant hermétiquement leurs tentes ou leurs demeures; le sommeil en plein air est peut-être la condition la plus favorable à l'intoxication dans ses formes les plus dangereuses.

Les armées tiendront peu la campagne durant la saison endémo-épidémique; au début de notre dernière expédition dans les États pontificaux, en 1867, l'installation des soldats sous tente dans la plaine a prouvé encore tous les inconvénients de ce contact direct de l'homme et du sol. L'adoption d'une coiffure spéciale, le repos obligatoire des troupes, durant les heures les plus chaudes de la journée, prémuniront les nouveaux venus surtout des atteintes complexes d'insolation et de fièvre comateuse.

4° **Rapatriement.**

Mais une fois l'organisme éprouvé, une fois commencé le long drame de l'intoxication, le plus sage parti est de recourir, lorsqu'on le peut, à un remède prophylactique absolu et définitif, le rapatriement; c'est pourquoi, de Rome, nous renvoyions en France tant de nos soldats qui, une fois

atteints, couraient non-seulement tous les risques de récidives fréquentes et quelquefois mortelles, mais qui, en outre, en raison de leur affaiblissement consécutif, devenaient complétement impropres aux exigences du service militaire.

Un accès de fièvre, dans ces pays, doit toujours rappeler la phrase du poëte :

Fuge crudeles terras et littus iniquum.

On n'a ici aucune raison d'hésiter à rapatrier immédiatement les soldats atteints ; que l'on craigne d'embarquer brusquement pour France des dysentériques dont l'affection peut s'aggraver par le froid (1), des typhiques, des cholériques, des malades atteints de fièvre jaune, dont l'accumulation dans les flancs d'un navire peut entraîner les plus graves désastres et pendant la traversée, et aux ports de débarquement, nous le comprenons. Mais pour des fébricitants dont le plus grand danger est de continuer à vivre dans le milieu qui les a empoisonnés, et dont l'affection n'est point transmissible (2), le rapatriement est non-seulement nécessaire (3), mais urgent. Je n'affirme pas qu'ils

(1) M. Laveran signale ces dangers de l'évacuation des dysentériques « transportés d'Algérie en France sur le pont des bâtiments pendant la saison rigoureuse de l'année. On voulait soustraire ces malades au méphitisme du sol, et ils succombaient de froid pendant les traversées. » (*Gazette hebdomadaire*, 1862, p. 215.) Voir aussi Delioux de Savignac, *Traité de la dysentérie*, préface, p. 5.

(2) Qu'on lise les descriptions des auteurs qui ont pu faire admettre la contagion des fièvres intermittentes : on verra que toujours ces affections coïncidaient alors avec d'autres maladies, elles seules transmissibles, le typhus en particulier qui, en se communiquant d'une masse d'individus à une autre, d'une armée à une autre armée, a fait croire bien à tort à la contagion des fièvres qui s'étaient développées à côté de lui. M. Armand a du reste inoculé sans résultat le sang d'un fébricitant. (Armand, *l'Algérie médicale*, p. 77.)

(3) La cachexie palustre ne guérit pas à l'hôpital, ni dans les pays à fièvres. (Laure, *loc. cit.*, p. 39.)

C'est en fuyant, que les marchands européens et les marins se guérissent ; c'est en restant, que les soldats périssent en grand nombre. (Thévenot, *Maladies des Européens dans les pays chauds* p. 158).

n'auront plus la fièvre en France, qu'ils n'y présenteront même pas des accès pernicieux dont le développement aura été précipité peut-être par un brusque changement de climat, que quelques-uns n'y contracteront pas plus facilement ces pneumonies si graves pour les cachectiques (1); mais j'affirme que ces accidents individuels ne peuvent être invoqués contre l'application d'une mesure générale qui soustrait la masse des évacués aux dangers d'une intoxication croissante.

Aussi ai-je pour mon compte appliqué ces principes aussi largement que possible, pendant mon séjour à Rome et à Civita-Vecchia; à certains jours des mois d'août et de septembre, nous embarquions, dans le port de cette dernière ville, des centaines de malades au masque jaune, au corps amaigri, ayant à peine la force de se traîner jusqu'au bateau; souvent j'ai dû insister pour vaincre les scrupules de l'administration des Messageries maritimes, quand on hésitait à recevoir à bord les plus invalides de ces malheureux passagers; jamais je n'ai eu à me repentir de pareilles instances, leur rétablissement avait presque toujours lieu; tandis que les malades qu'on ne renvoyait pas s'affaiblissaient de plus en plus, continuant à subir la série des manifestations palustres, et les chances redoutables d'accidents pernicieux.

(1) Les dangers de cette transition sont en partie conjurés, après le rapatriement de nos convalescents de l'armée d'Afrique, par leur installation dans certaines localités salubres, voisines du littoral méditerranéen. Leur séjour à Porquerolles (la plus occidentale des îles d'Hyères) les maintient dans des conditions de température peu différentes de celles de l'Algérie; et, de plus, il leur confère, grâce à l'éloignement de la plage continentale, le bénéfice, essentiel pour eux, de l'atmosphère maritime, la vie dans un milieu indemne des émanations telluriques dont relève leur intoxication.

FIN

ERRATA

Pages 6, dernière ligne, *au lieu de :* ont été confirmées par celles de, *lisez :* confirment celles de.

— 21, ligne 9, *au lieu de :* le passage, *lisez :* la diffusion et l'expansion.

— 23, ligne 13, *au lieu de :* les pays à fièvres, *lisez :* certains pays secs.

— 33, ligne 20, *au lieu de :* le rapprochement, *lisez :* l'éloignement.

— 35, ligne 9 de la note 2, *au lieu de :* æqualitatibus, *lisez :* cœli qualitatibus.

— 90, ligne 13, *au lieu de :* m'ait, *lisez :* ait.

— 110, ligne 1, *au lieu de :* (p. 66 et 82), *lisez :* (p. 82).

— 112, ligne 11, *au lieu de :* on arrive, *lisez :* on arriverait.

— 129, lignes 23 et 24, *au lieu de :* à une seule chose, *lisez :* à une chose surtout.

— 148, ligne 7, *au lieu de :* fièvres intermittentes, *lisez :* fièvres rémittentes.

— 203, ligne 2, *au lieu de :* huit formes, *lisez :* neuf formes.

— 282, ligne 12, *au lieu de :* de foyers, *lisez :* des foyers.

— 288, ligne 3, *au lieu de :* parfois enlevés, *lisez :* parfois enlevé.

— 291, dernière ligne de la note 1, *au lieu de :* ypochondres, *lisez :* hypochondres.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES

A

Abdominale (congestion), p. 348.

Accès. Influence sur la fréquence des — du climat, p. 135; de la saison, p. 138; des conditions individuelles, p. 157; du refroidissement, p. 182. Anticipation des —, p. 192. Retard des —, p. 193. Stades de l'—, p. 143, 189.

Accessoires (Médications), p. 368, 370, 442.

Acclimatement. Difficultés de l'— dans les pays chauds, p. 492.

Acétate d'ammoniaque (Valeur fébrifuge de l'), p. 405.

Acide phénique, p. 14, note 1.

Acide quino-picrique, p. 391.

Aération du sol, considérée comme moyen prophylactique, p. 475.

Agriculture. Sa décadence dans la Campagne romaine, p. 41, 43; son influence sur la salubrité de Londres, p. 58; sa valeur prophylactique, p. 479.

Aiguë (Intoxication), ses différentes formes, p. 126.

Albains (Monts), leur salubrité, leur influence sur la Campagne romaine, p. 29.

Albano. Altitude d'—, p. 48; valeur hygiénique de sa résidence, p. 530.

Alcool. Valeur fébrifuge de l'— p. 405.

Algérie. Types fébriles les plus fréquents en —, p. 136; influence des saisons en —, p. 139; et des conditions individuelles, p. 129, 152, origine tellurique de la fièvre en — p. 17. Période endémo-épidémique en —, p. 56 et note 2. Époque où il est dangereux d'arriver en —, p. 122, 524.

Algide (Fièvre pernicieuse). Description, p. 247. Pronostic, p. 33 . Anatomie pathologique, p. 349. Traitement p. 444

Alimentaire (Régime), p. 112, 429, 517.

Alkekenge (Valeur fébrifuge de l'—), p. 399.

Alluvions (Terrains d'). Leurs dangers en Asie, Afrique, Amérique, p. 18.

Altitude. Importance de l'— relative, p. 48. Danger des altitudes insuffisantes, p. 49, 82. Valeur prophylactique de l'—, p. 526, 530.

Ammoniaque (acétate d'), valeur fébrifuge de l'—, p. 405.

Anatomie pathologique de l'intoxication aiguë, p. 339; de l'intoxication chronique, p. 354.

Anciens résidents. Maladies des — dans les pays à fièvres, p. 128, pronostic de leurs —, p. 326.

Anémie palustre. Voy. intoxication chronique.

Animaux réfractaires à l'action du miasme, p. 378, note 1.

Antécédents du malade, p. 317.

Anticipation des accès, p. 193.

Antiquité de la fièvre à Rome, p. 103, 112.

Apiol (Valeur fébrifuge de l'—), p. 396.

Apyrétie. Influence des saisons et des climats sur la durée de l'—, p. 191.

Ardente (fièvre); sa ressemblance à la fièvre rémittente d'été, p. 141, 166.

Armées. Dangers courus par les — en Hollande, p. 129; — française en Lombardie, p. 123, 148, 153. Voy. *Soldats.*

Arrivée. Date d'— dans les pays à fièvres; son influence, p. 122, 146. Conclusions prophylactiques, p. 523.

Arsénieux (Acide), son action antipu-

tride, p. 376, note 2. Sa valeur fébrifuge, p. 391 ; son emploi dans l'intoxication chronique p. 459.
Assainissement des marais, p. 69 ; des terres incultes, p. 472.
Atmosphère nécessaire au développement de la malaria, p. 5, 15.
Atmosphériques (Conditions). Voir Météorologiques (conditions).
Augmentation progressive de la malaria dans la Campagne romaine, p. 78-108, sur le littoral méditerranéen de France, p. 481, note 1.
Automnales (Fièvres), plus spéciales aux anciens résidents, p. 123 ; formes pernicieuses des fièvres —, p. 212, 238, 257. Fièvre subcontinue automnale, p. 289.
Avortement. Fréquence de l' — dans les pays fiévreux, p. 382.

B

Bains. Innocuité des — chez les personnes qui n'ont pas eu la fièvre, p. 113 ; rechutes entraînées par les —, p. 144. Danger ou indication des bains dans l'anémie palustre, p. 458.
Banales, Causes — des rechutes p. 109, 115, 334.
Barbades. Danger des pluies aux —, p. 75, note 1.
Basses-Pyrénées. Origine tellurique de la malaria dans les —, p. 4 et 20, 116.
Bénignité apparente du pronostic, p. 321.
Berbeerine (Valeur fébrifuge de la —), p. 396.
Bilieuse (Forme), de la fièvre rémittente simple, p. 163.
Bivouac (danger du), p. 514, 177, note 1.
Blessés (Prédisposition des —), à contracter la fièvre, p. 381.
Bologne (ghetto de), p. 82, note 1.
Bordeaux (Épidémie de fièvres intermittentes à) ; gravité de l'—, p. 389.
Bresse (Fièvres de la), rapportées à une végétation spéciale, p. 9 ; plus graves sur les hauteurs, p. 49 ; par le vent du nord, p. 72, note 2 ; par suite de la dépopulation, p. 97, note 6. Formes prédominantes des —, p. 136, 153, 171 ; influence de la température, p. 140, 499, de la nationalité, p. 149 ; pronostic, p. 327.
Briquetiers (immunité relative des), p. 69.
Brouillard (Danger du —) dans les pays à fièvres, p. 47, dans la Campagne romaine, p. 68 ; influence du feu contre les —, p. 515.

C

Cachexie palustre. Voir Intoxication chronique.
Café (Valeur fébrifuge et tonique du —), p. 455.
Calenture. Rapports de la — avec la fièvre pernicieuse délirante, p. 244.
Calmes. Dangers des — dans certains pays fiévreux, p. 72.
Calomel (Administration du —), dans la fièvre pernicieuse ictérique p. 445.
Campagne romaine. Sa configuration, p. 26 ; sa structure géologique, p. 38 ; sa fertilité p. 39 ; son assainissement, p. 484.
Camps. Dangers des — dans les pays à fièvres, p. 511, 531.
Capitole. Salubrité du —, p. 87, 90.
Capucins. Prétendue immunité des — contre la fièvre, p. 69.
Cardialgique. (Fièvre pernicieuse —) ; description, p. 263 ; pronostic, p. 330.
Casernes françaises à Rome, leur division en trois groupes, p. 85. Importance de la situation des casernes p. 96, 169, 530.
Castel Fusano (villa de), p. 33, 105.
Cautères (emploi des), p. 454.
Cellules de palmelles à la surface du sol de l'Ohio, p. 11.
Centre des villes. Salubrité du — dans les pays à fièvres, p. 78, 96, 107, 507, 530.
Cerveau (pigmentation du), p. 345.
Chaleur animale pendant l'accès de fièvre, p. 188, dans l'apyrétie, p. 191, dans la pernicieuse algide, p. 248.
Champ de Mars de Rome, salubrité actuelle du —, p. 50, 81.
Chaudes (Fièvres), voir *Estivales*.
Chlorhydrate de quinine, p. 390.

Chlorure de sodium (Valeur fébrifuge du —), p. 397.
Choléra. Température du — comparée à celle du stade de frisson, p. 186 ; analogies du — et des fièvres pernicieuses algide, p. 248, cholérique p. 253. Gravité du — chez les cachectiques. Rapport du choléra avec les épidémies de fièvres intermittentes, p. 504.
Cholérique (Fièvre pernicieuse —); description, p. 253 ; pronostic, p. 303 ; traitement, p. 445.
Chronique (Intoxication) plus commune chez les indigènes, p. 293 ; ses symptômes, p. 296 ; pronostic, p. 301, 307, 337, anatomie pathologique, p. 354 ; traitement p. 448.
Cinchonine (Valeur fébrifuge du sulfate de —), p. 388.
Climatiques (Affections —), à Rome, p. 173, dans les pays chauds, p. 176.
Climats. Leur influence sur le développement de la malaria, p. 3, 21, 60, 492 ; sur le type des fièvres, p. 130, 136, 138 ; sur la forme des pernicieuses, p. 220, 226, 250, 257.
Cœur. Altération du — dans les fièvres pernicieuses, p. 353 ; dans l'intoxication chronique, p. 357.
Collines de Rome. Insalubrité des —, p. 50, 85 ; leur ancienne salubrité, p. 98.
Colophane (Valeur fébrifuge de la —), p. 396.
Comateuse (Fièvre pernicieuse —); sa fréquence, p. 229 ; description de ses formes : 1° inflammatoire, p. 230 ; 2° apoplectique, p. 238. Pronostic, p. 330 ; traitement, p. 442.
Comitées (Fièvres pernicieuses —); définition, p. 199 ; description, p. 328.
Conclaves. Danger des anciens — p. 123, note 2.
Configuration plane du sol dans certains pays à fièvres, p. 47, s'opposant à l'établissement de centres de population, p. 487.
Congestions des principaux viscères dans les fièvres pernicieuses, p. 348.
Contagion des fièvres intermittentes, p. 12, 532.
Continuité des fièvres telluriques en rapport : avec la chaleur, p. 136 ; avec les conditions individuelles, p. 143 ; avec la perniciosité p. 219.
Convulsive (Fièvre pernicieuse —), p. 245.
Corse, p. 324, 329, 482, 484, note 2, 490, 530.
Corso. Salubrité générale du — à Rome, p. 84, 108.
Courbes nosologiques et météorologiques ; rapport des — sur le littoral méditerranéen, p. 57.
Culture. Influence prophylactique de la —, p. 479.

D

Décoloration du cœur, p. 353.
Défrichements, p. 22, 485, 489, 494.
Délirante (Fièvre pernicieuse —); description, p. 240, traitement, p. 444.
Délire. Formes du — dans les fièvres pernicieuses, p. 243.
Delta du Tibre, p. 32.
Diagnostic des fièvres pernicieuses, p. 310 ; valeur pour le diagnostic : 1° de la considération des symptômes p. 313 ; 2° des conditions de lieu, de temps, de fréquence, p. 315 ; 3° des antécédents du malade, p. 317.
Diaphorétique (Fièvre pernicieuse —); description, p. 261, pronostic, p. 330.
Dombes, insalubrité, p. 97, 513 ; assainissement, p. 480.
Drainage. Sa valeur prophylactique contre la malaria, p. 475.
Dysentérie. Sa gravité dans la cachexie palustre, p. 303, 337.
Dysentérique (Fièvre pernicieuse —). Doutes sur son existence, p. 203.

E

Eaux. Qualité des — invoquée comme cause de la fièvre, p. 113. Des eaux de Rome, p. 113 ; du Tibre, p. 115.
Émétique. Danger de l'— dans le traitement des fièvres, p. 413.
Encaissement des vallées favorisant le développement de la malaria, p. 18, 26.

Encéphale (congestion de l'), p. 348.
Endémo-épidémie des pays fiévreux du littoral méditerranéen, p. 54, 56, 60.
Épidémies de fièvres intermittentes, p. 16, 23, 498 ; impuissance de l'homme contre les —, p. 505.
Estivales (Fièvres), p. 61, 122; leur continuité, p. 127 ; leur rapport avec les conditions individuelles, p. 144 ; leur description, p. 158 ; fièvre subcontinue estivale, 270.
Été. Danger de l'— pour les nouveaux venus dans les pays à fièvres p. 122, 125, 524. Influence de l'— sur la forme des fièvres pernicieuses, p. 212.
Étiologie générale des fièvres intermittentes, p. 1 ; dans la Campagne romaine, p. 29. Résumé, p. 115.
Étrangers venant dans les pays fiévreux, prophylaxie, p. 518.

F

Fenêtres. Danger des — ouvertes pendant la nuit, p. 68, 531.
Fer Sa valeur fébrifuge et tonique, p. 456.
Ferments animés invoqués comme causes: 1° des fièvres intermittentes, p. 10; 2° de leur prétendue contagion, p. 12; 3° de leur périodicité, p. 185. Leur variété, p. 360.
Feu. Influence prophylactique du —, p. 64, 69, 515.
Fissures du sol favorisant les émanations fébrigènes, p. 51.
Foie. Congestion du — dans la fièvre comateuse, p. 231 ; lésions du — : 1° dans les fièvres pernicieuses, p. 345, 352 ; 2° dans la cachexie palustre, p. 356.
Fontaine de Trévi, p. 71.
Forêts. Leur valeur prophylactique, p. 44, 46, 491 ; avantages de la destruction d'une — au nord de Rome, p. 73, note 1.
Fort Saint-Ange. Salubrité du —, p. 77 note 2, p. 90 ; épidémie du —, p. 83.
Foyers palustres. Leur insuffisance à expliquer le nombre des fièvres intermittentes, p. 3 ; — dans Rome, p. 38, 82. Identité de leur action, p. 144, 360, 462 note 1.
Frascati. Salubrité de —, p. 48, 530.
Frisson. Absence fréquente du — : 1° pendant l'été, p. 143 ; 2° dans la fièvre rémittente, p. 160, 166 ; intensité du — chez les anciens fiévreux et dans la saison froide, p. 189.

G

Gastrique (Forme), de la fièvre rémittente simple, p. 160.
Gaz. Différence des — fournis par les surfaces marécageuses, p. 7 ; — se dégageant des tonnelleries, p. 8 ; — condensés dans les terres vierges, p. 474.
Géologique (Composition —) du sol, n'est pas uniforme dans tous les pays à fièvres, p. 19, 473 ;— de la Campagne romaine, p. 38.
Ghetto de Rome, son immunité relative contre la malaria, p. 81 ; de Bologne, p. 82, note 1.
Gorée, p. 529.
Grand sympathique (Nerf —); son rôle dans les phénomènes de la fièvre, p. 185.
Guerres. Influence des — sur l'insalubrité de la Campagne romaine, p. 41, 100 ; mesures prophylactiques à observer pendant les — dans les pays à fièvres, p. 496, 514, 532.

H

Habitants des pays fiévreux, p. 506.
Habitations isolées, p. 526.
Hémorrhagies dans la fièvre pernicieuse ictérique, p. 256, 259; indications thérapeutiques, p. 445.
Heures des accès dans les différents types, p. 179 ; tableau, p. 180.
Hollande. Dangers courus par les armées étrangères en —, p. 129 ; influence : 1° de la chaleur sur la forme des fièvres en —, p. 141, 156, 171 ; 2° de la nationalité, p. 149. Assainissement de la —, p. 448.
Homopathies, p. 214, note 1.
Hongrie. Gravité des fièvres des étrangers en —, p. 129.
Hôpitaux militaires français à Rome, leur salubrité, p. 84, 92 ; tableau

du mouvement des —, p. 55. Différence des maladies des — et des hôpitaux civils de Rome, p. 144.
Horizontale (Position), influence de la — sur le retour périodique des accès, p. 183.
Humidité atmosphérique de la Campagne romaine, tableau n° 1, p. 52-53, 74.
Hydrothérapie (Valeur de l'—) : 1° contre les fièvres intermittentes simples, p. 409 ; 2° contre la cachexie, p. 456.
Hygiéniques (Règles —) à observer dans les pays à fièvres, p. 516, 530.
Hypertrophie de la rate, p. 297, 354.
Hypodermiques (Injections —) de sulfate de quinine, p. 438.

I

Ictère. 1° dans la fièvre rémittente, p. 163 ; 2° dans la fièvre intermittente, p. 188; rapport de l'ictère avec les maladies infectieuses, p. 258, note 2.
Ictérique (Fièvre pernicieuse —), description, p. 256 ; pronostic, p. 331 ; traitement, p. 445.
Iles (Salubrité de certaines —) : 1° de la Trinité, p. 75 ; 2° de Gorée, de la Réunion, p. 529 ; de Porquerolles, p. 533.
Immunité relative des indigènes contre l'intoxication aiguë, p. 121, 129, 293, 328, 522.
Incubation. Voir *Latence.*
Indes orientales. Caractère continu des fièvres aux —, p. 128, 130, 131, 138 (tableau), 220 ; rapidité des manifestations pernicieuses aux —, p. 213 ; lésions intestinales, p. 288, note 1 ; pronostic des fièvres pernicieuses aux — p. 327. Mesures prophylactiques p. 526, 528.
Individuelles (Conditions). Influence des — : 1° sur la date d'apparition des fièvres, p. 121 ; 2° sur la forme de l'intoxication, p. 143, 149, 293, 328 ; 3° sur la forme des accidents pernicieux, p. 201, 214 ; 4° sur le traitement, p. 368 ; 5° sur l'acclimatement, p. 492.
Induration de la rate, p. 354.
Infectieuses (maladies), p. 258, note 2.
Injections hypodermiques, p. 438.
Inondations du Tibre, p. 37.
Insolation. Rôle de l'— dans la pathogénie des fièvres, p. 112, 149, 177 ; indications prophylactiques, p. 510, 531.
Intestinales (lésions), p. 288, note 1.
Intoxication. Rapidité plus ou moins grande de son développement, p. 120, 121, 328 ; 1° — aiguë, p. 126 ; 2° — chronique, p. 293.
Intoxication tellurique, p. 7, 9 ; — palustre, p. 7.
Inverse (Type), p. 193.
Iode (Valeur fébrifuge et résolutive de l'—), p. 400, 453.
Ipéca (Valeur thérapeutique de l'—), p. 403, 459.
Isolées. Danger des habitations — dans les pays à fièvre, p. 49, 101, 506.

J

Jamaïque. Pronostic des fièvres à la —, p. 326.
Janicule. Salubrité du —, p. 90, 98 ; obstacle opposé par le — aux vents du sud, p. 71.

L

Laine (vêtements de —); influence des —, p. 69, 516.
Landes de Gascogne, leur assainissement, p. 480.
Larvées (Fièvres), p. 194.
Latence (Période de), p. 117.
Latium, son ancienne fertilité, p. 39, 42 ; son insalubrité, p. 100.
Lauretum (villa de Pline à), p. 44, 105.
Leucocytes. Augmentation des — dans l'anémie palustre, p. 298, 451.
Ligature des membres (Valeur fébrifuge de la —), p. 403.
Liniments térébenthinés (Valeur fébrifuge des —), p. 405.
Littoral de la Campagne romaine, son ancienne salubrité, p. 44, 103, 184.
Lombardie. Maladies de l'armée française en —, p. 123, 148, 153.

Londres. Influence de l'agriculture sur la salubrité de —, p. 58.
Lotions froides (Avantages des —), p. 408.

M

Maçons (immunité relative des), p. 60.
Magliana (Villa), son insalubrité, p. 108.
Maladies intercurrentes (dangers des), p. 303.
Malaria. Étude générale du développement de la —, p. 1 — 23 ; — de la Campagne romaine, p. 23-98 ; augmentation progressive de la —, p. 98, 481.
Marais. Insuffisance des — à produire exclusivement la fièvre, p. 22, 24, 29, 34 ; moyens d'assainissement des —, p. 462; souterrains, p. 4, 38, 75.
Marais Pontins. Sans influence sur l'état sanitaire de Rome, p. 29 ; leur ancienne salubrité, p. 28, 468 ; topographie des —, p. 469 ; tentatives d'assainissement des — p. 469 ;
Marais salants. Salubrité des —, p. 465 ; prophylaxie, p. 467.
Maremmes toscanes, p. 11, 64, 467, 488.
Martinique (fièvres de la), p. 8.
Mausolée d'Auguste. Insalubrité du —, p. 68.
Médication spécifique, p. 363, 417 ; — accessoires, p. 368, 370, 442.
Méditerranéenne (Zone), endémo-épidémie de la —, p. 57 ; forme des fièvres de la —, p. 131, 139, 243 ; mesures prophylactiques, p. 481, 523.
Mélanémie. 1° dans les fièvres pernicieuses, p. 314, 347 ; 2° dans l'intoxication chronique, p. 298.
Membres (ligature des), p. 405.
Mer (séjour en —), avantage du —, p. 58, 60, 228.
Météorologiques (Conditions), influence générale des —, p. 52-57 ; résumé, p. 76; influence spéciale des — : 1° sur la forme des fièvres pernicieuses, p. 212 ; 2° sur les symptômes de l'intoxication chronique, p. 301 ; 3° sur l'action apparente de certains fébrifuges, p. 386.
Miasme palustre, p. 4, 22, 16.
Mineurs (immunité relative des), p. 5.
Moissons. Danger des —, 1° dans la Campagne romaine, p. 40, 125, 484 ; 2° en Corse, p. 484, note 2.
Montagnes. Influence des — sur le bassin de Rome, p. 26, 27, 51 ; utilité de leur voisinage dans les pays à fièvres, p. 487, 526.
Mortalité générale des fièvres, p. 321, des fièvres pernicieuses, p. 329.

N

Névralgies d'origine miasmatique, p. 194, 195 ; leur valeur comme prodromes des accès pernicieux, p. 226.
Noire (Race). Immunité prétendue de la —, p. 518.
Nuit. Danger plus grand pendant la —, p. 13, 60 ; indications prophylactiques, p. 512.
Nyctémère. Influence du — sur la périodicité, p. 183.

O

Ohio. Cellules de palmelles à la surface du sol de l' —, p. 11.
Opium (Valeur thérapeutique de l'—): 1° dans les fièvres simples, p. 407 ; 2° dans les fièvres pernicieuses, p. 144.
Ordre d'apparition des fièvres suivant les saisons, p. 128.
Ostie. Variations de la salubrité d'—, p. 44, 62, 103, 105-108.
Ouvriers. Immunité relative des mineurs, p. 5 ; des maçons, p. 60 ; des briquetiers, p. 69.

P

Palmelles (Cellules de —), considérées comme cause de développement et de transmission des fièvres intermittentes, p. 11, 360.
Palustre (Miasme —), ne représente pas toute l'étiologie des fièvres, p. 4, 22, 116.

Palustre (Végétation —), p. 9.
Pamphili (Villa), insalubrité de la —, p. 90.
Pandémique. Développement — des fièvres intermittentes, p. 501.
Papes. Influence sanitaire du séjour des — à Rome, p. 80, 97 ; leurs tentatives d'assainissement de la Campagne romaine, p. 43, 469, 487.
Pavage. Influence du — sur la salubrité des villes, p. 86, 511.
Pays intertropicaux (Malaria dans les), p. 492.
Peau. Température de la — : 1° dans la fièvre rémittente, p. 160 ; 2° dans la fièvre intermittente, p. 187 ; 3° dans l'apyrétie, p. 188 ; 4° dans la période prodromique des fièvres pernicieuses, p. 227 ; 5° dans la pernicieuse comateuse, p. 238 ; 6° dans la pernicieuse algide, p. 248 ; 7° dans l'intoxication chronique, p. 296.
Périodicité moins constante qu'on ne l'admet généralement : 1° dans les fièvres simples, p. 126-133 ; 2° dans les fièvres pernicieuses, p. 219 ; influence de cette opinion sur le traitement, p. 364.
Périphérie. Danger de la —, des villes dans les pays à fièvres, p. 77 ; conclusions prophylactiques, p. 507, 513, 530.
Pernicieuses (Fièvres), description, p. 196 ; classification, p. 197 ; leur nombre restreint, p. 203 ; leur fréquence relative p. 208 ; leur rapport : 1° avec les saisons, p. 212 ; 2° avec les conditions individuelles, p. 212 ; 3° avec le type de la fièvre, p. 214 ; leur diagnostic, p. 311 ; leur pronostic, p. 329 ; leurs récidives, p. 336 ; leur traitement, p. 433.
Phénique (Acide) emploi de l' — comme fébrifuge, p. 14, note 1.
Phthisie. Inconvénients du séjour de Rome pour les phthisiques, p. 74 ; non-antagonisme de la phthisie et des fièvres intermittentes, p. 338.
Pigmentation de la rate, p. 343, du foie, du rein, du cerveau, p. 345.
Pluies. Danger des — dans les pays à fièvres non marécageux, p. 75 ; danger des pluies d'été, p. 75.
Pneumonie palustre, description, p. 206, 305 ; traitement p. 460.
Population. Résistance opposée à la malaria par les centres de —, p. 77 ; rapport de la — avec la salubrité, p. 80-97.
Porquerolles (Salubrité de), p. 533.
Portes de Rome, leur insalubrité, p. 92, 93, 106.
Portiques. Avantages des —, p. 510.
Pouls, 1° pendant l'accès, p. 160, 185 ; 2° pendant la période prodromique des fièvres pernicieuses, p. 226 ; 3° dans le cours des diverses formes pernicieuses, p. 238.
Prodromes 1° des accès de fièvre intermittente, p. 188 ; 2° des accès pernicieux, p. 224.
Pronostic. Bénignité apparente du — p. 321 ; influence sur le pronostic : 1° de l'intensité de la cause, p. 325 ; 2° des conditions individuelles, p. 326, 328 ; 3° de la rapidité du traitement, p. 333 ; pronostic ; 1° des fièvres pernicieuses, p. 329 ; 2° de l'intoxication chronique, p. 337.
Prophylaxie : 1° appliquée au sol, p. 461 ; 2° à l'homme, p. 506.
Provenance (Prophylaxie basée sur les conditions de —), p. 518.
Proximité des quartiers salubres et insalubres, p. 84, 503.
Pulmonaire (Congestion), p. 348.
Putréfaction végétale insuffisante à l'étiologie des fièvres, p. 6-8, 93.
Putride scorbutique (Fièvre), p. 292.

Q

Quarte (Type) ; sa fréquence suivant : 1° les climats, p. 137 ; 2° les saisons, p. 142 ; 3° les conditions individuelles, p. 153 ; sa ténacité, p. 145, son traitement, 417, 431.
Quinquina (Valeur thérapeutique du —), p. 364, 428, 450.
Quinine (Chlorhydrate de —) ; sa valeur fébrifuge, p. 390.
Quinine (Sulfate de —) ; action médicale du —, p. 370 ; son action physiologique, p. 372 ; son action antiseptique, p. 375. Succédanés du —, p. 384 ; médication par le —, p. 417, 419 ; doses, p. 418 ; tolérance, p. 432 ; son emploi 1° con-

tre les récidives, p. 424 ; 2° contre les accès pernicieux, p. 434 ; 3° contre l'anémie palustre, p. 448 ; 4° contre la cachexie, p. 450.

Quinine (Tannate de) —. Valeur fébrifuge du —, p. 390.

Quinine (Urate de —). Valeur fébrifuge de l'—, p. 390.

Quino-picrique (Acide). Valeur fébrifuge de l'—, p. 391.

Quirinal. Salubrité du —, p. 92.

Quotidienne (Fièvre). Voir type.

R

Race (Conditions de), servant de base à la prophylaxie, p. 518.

Race noire. Immunité prétendue de la —, p. 518.

Ramollissement du cœur, p. 353.

Rapatriement. p. 495, 531.

Rate. Influence de la — sur la périodicité, p. 183 ; Hypertrophie de la rate : 1° dans les fièvres pernicieuses ; 2° dans la cachexie, p. 297 ; ses lésions : 1° dans l'intoxication aigue, p. 340 ; 2° dans l'intoxica-chronique, p. 354.

Récidives. Influences des conditions météorologiques sur les —, p. 63 ; fréquence et loi des récidives : 1° dans les fièvres intermittentes simples, p. 334 ; 2° dans les fièvres pernicieuses, p. 336.

Refroidissements. Danger des — pour les anciens fiévreux, p. 64-69, 182 ; conclusions prophylactiques, p. 516, 531.

Régime alimentaire. Influence du — p. 112, 429, 517.

Rein (Pigmentation du), p. 345.

Rémittente (Fièvre). Ses rapports : 1° avec les climats, p. 135 ; 2° avec les saisons, p. 138, 144, 158, 167 ; 3° avec les conditions individuelles, p. 144 ; sa description, p. 160-166 ; son origine tellurique, p. 167 ; son traitement, p. 411.

Répartition de la salubrité dans Rome : 1° suivant les chiffres des malades de la garnison française, p. 84 ; 2° suivant Petronio, p. 71 ; suivant Lancisi, p. 82 ; suivant Doni, p. 93 ; suivant F. Jacquot, p 94.

Résidence. Influence de la date de la — dans les pays à fièvres : 1° sur la rapidité de l'intoxication ; 2° sur ses caractères, p. 127, 153 ; 3° sur la forme des fièvres pernicieuses, p. 212, 238, 257 ; 4° sur la cachexie, p. 294 ; 5° sur le pronostic, p. 328. Choix de la — dans les pays à fièvres, p. 507, 525, 530.

Retard des accès, p. 193.

Réunion ((île de la), p. 259.

Rhizophora mangle considéré comme cause de la fièvre, p. 9.

Rome. Causes de son insalubrité, p. 23-96, plan médical de Rome, p. 88 ; prospérité de la Rome antique, p. 110 ; influence prophylactique du séjour au centre de Rome, p. 124, 507, 525, 530. Voy. *Campagne romaine*.

Routoirs, p. 14.

Rues. Pavage des—, p. 86, 511 ; danger de leur élargissement dans les villes situées au milieu de plaines insalubres, 509.

S

Saignée. Ses dangers, ses indications, p. 360, 381, 415, 442.

Saint-Pierre. Martinique, p. 8.

Saisons. Influence des — : 1° sur le développement des fièvres, p. 3, 21-24, 54-59 ; 2° sur la durée de la période endémo-épidémique de la zone méditerranéenne, p. 60 ; 3° sur les types des fièvres simples, p. 138 ; 4° sur la fréquence des fièvres pernicieuses, p. 2(8 ; 5° sur leurs formes, p. 212 ; 6° sur les épidémies de fièvres, p. 506 ; conclusions prophylactiques, p. 523.

Salants (Marais), p. 465, 467.

Sang. Altération du — 1° dans l'anémie palustre, p. 297 ; 2° dans les fièvres pernicieuses, p. 314.

Scorbutique (Fièvre putride), p. 292.

Sécheresse. Salutaire dans les pays non marécageux, p. 59, 75.

Séjour. Voir *Résidence*.

Sénégal. Fièvre rémittente au —, p. 148 ; fièvres pernicieuses, p. 213 ; arrivages des troupes au —, p. 525.

Sociales (Conditions). Influences des

— sur l'action de la malaria, p. 77; conclusions prophylactiques, p. 507, 525, 530.
Sodium (Valeur fébrifuge du chlorure de —), p. 397.
Sol (Aération du —), p. 475; configuration plane du —, p. 47; fissures du —, p. 51; composition géologique du —, p. 19, 473; prophylaxie appliquée au —, p. 461.
Soldats. Prédisposition spéciale des — aux fièvres palustres, p. 92, 125, 147, 152, 155, 499, 514; conclusions prophylactiques, 524, 528-532. Voy. *Armées*.
Solitaires (Fièvres pernicieuses —). Définition, p. 199, description, p. 268; pronostic, p. 331; traitement, 446-448.
Sologne, p. 480.
Souterrains (Marais), p. 4, 38, 75.
Spécifique (Médication). Importance de la —, p. 363; application de la —, p. 417.
Stades de l'accès; influence sur les — des conditions météorologiques, p. 143, 189; traitement préventif du stade de froid, p. 404.
Strychnine (Valeur fébrifuge de la), p. 400.
Subcontinue automnale (fièvre pernicieuse). Description, p. 290; traitement, p. 447.
Subcontinue estivale (Fièvre pernicieuse). Description, p. 270; rapports avec la fièvre typhoïde, p. 276.
Succédanés du sulfate de quinine, p. 384.
Succession des formes de l'intoxication aiguë, p. 143, 157.
Sulfate de cinchonine, p. 388.
Sulfate de quinine, p. 370.
Sulfites. Vertu antiseptique des — p. 376, leur action fébrifuge, p. 402.
Symptomatologie, p. 117.
Synapismes employés comme fébrifuges, p. 403.
Syncopale (Fièvre pernicieuse). Description, p. 266, pronostic, p. 330.

T

Tableau : 1° météorologique de l'observatoire du collége Romain, p. 52-53; 2° du mouvement des malades aux hôpitaux militaires français à Rome, p. 55; 3° des différents types de la fièvre suivant les latitudes, p. 138; 4° des heures des accès, p. 180; 5° du nombre des malades pendant l'expédition du Niger, p. 521.
Tan. Valeur fébrifuge du —, p. 397.
Tannate de quinine, p. 390.
Tannin. Emploi du — dans les fièvres intermittentes, p. 399; dans la cachexie, p. 455.
Telluriques (Conditions) envisagées comme cause générale des fièvres, p. 1-50, 173; conclusions prophylactiques, p. 472.
Température. Action de la — sur le développement de la malaria, p. 3, 21, 58. Rôle des oscillations de —, p. 62-64.
Température de la peau : 1° dans la fièvre rémittente, p. 160; 2° dans la fièvre intermittente, p. 187; 3° dans l'apyrétie, p. 188; 4° dans la période prodromique des fièvres pernicieuses, p. 227; 5° dans la pernicieuse comateuse, p. 238; 6° dans la pernicieuse algide, p. 248; 7° dans l'intoxication chronique, p. 296.
Tente, insuffisante contre les émanations telluriques, p. 126, 514, 531.
Térébenthinés (Liniments), p. 405.
Terrains d'alluvion, p. 18.
Terrassements, p. 16.
Terres incultes ou mal cultivées, p. 472.
Thermométriques. Observations, p. 52-53 (tabeau); influence des élévations —, p. 30; des oscillations —, p. 63-65.
Tibre. Influence : 1° du delta du —, p. 32; 2° des inondations du — p. 37, du voisinage du —, p. 93, note 3; eaux du, — p. 115.
Tierce (Fièvre). Voir *type*.
Tonnelleries, causes de fièvres dans la ville de Saint-Pierre, p. 8.
Topographie médicale de Rome, p. 84.
Toscanes (Maremmes). Insalubrité des — p. 11; précautions hygiéniques des habitants des —, p. 64; assainissement des —, p. 467, 488.
Traitement. Considérations générales, p. 359.

Transtevere. Salubrité du, p. 71, 103.
Trévi (Fontaine de), foyer palustre au moyen âge, p. 71.
Trinité (Ile de la), p. 75.
Trismus dans la fièvre comateuse, p. 231, 437.
Type. N'est pas nécessairement périodique, p. 130; ses variations : 1° suivant les saisons, p. 135 ; 2° suivant les climats, p. 136 ; tableau de fréquence des types, p. 138 ; rapport du type avec les accès pernicieux, p. 214 ; types des fièvres pernicieuses, p. 219.
Typhiques (affections). Leurs rapports avec les affections palustres, p. 285, 338, 504.
Typhoïde (Fièvre). Rapports de la — et de la fièvre pernicieuse subcontinue. p. 270-276.

U

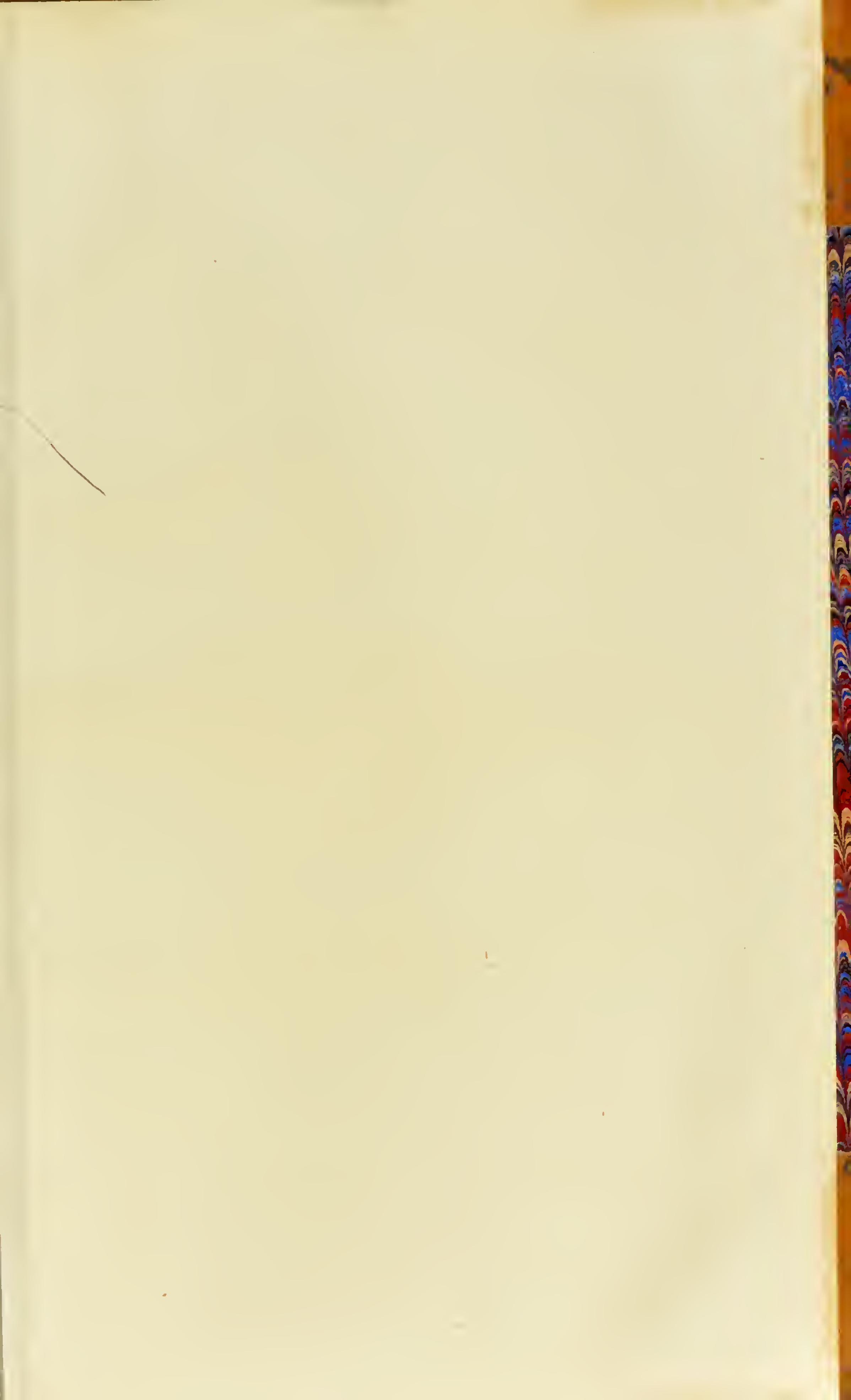
Urate de quinine, p. 390.
Urée. Élimination d' — pendant l'accès, p. 187 ; après la suppression de la fièvre, p. 191.
Urticaire. Considéré comme fièvre larvée, p. 194.

V

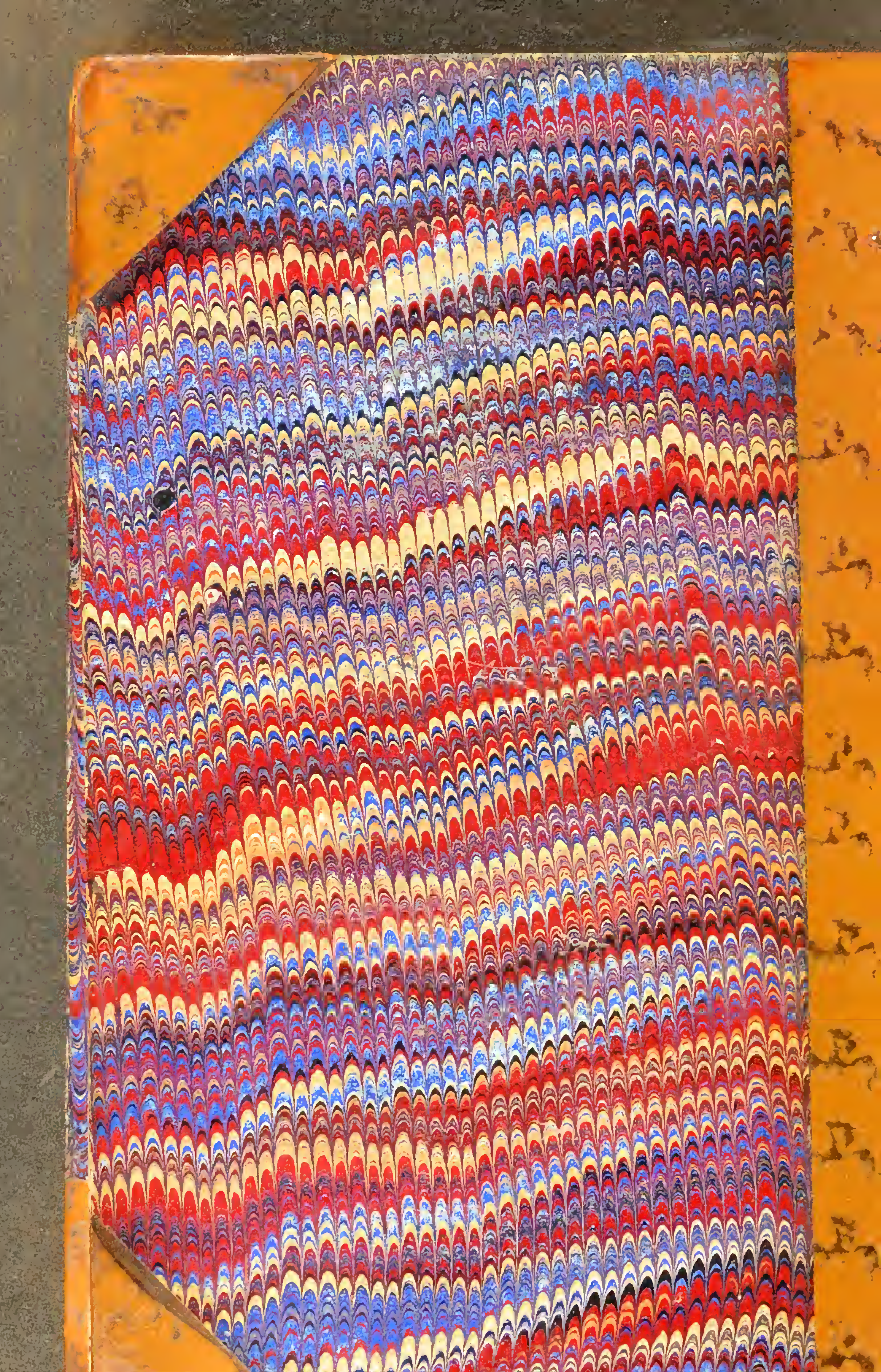
Vallées (Encaissement des), p. 18, 26.
Vatican. Variations de la salubrité du —, p. 95, 97, 103.
Végétation. Insuffisance de la — considérée comme cause principale de la fièvre, p. 14-24 ; conclusions prophylactiques, p. 479. — Palustre, p. 9.
Velabre. Insalubrité du —, p. 82, 86, 101, 112, 121.
Ventouses sèches. Emploi des — comme fébrifuge, p. 404.
Vents. Influence des —, p. 28, 50, 62, 71-72, 503.
Vernales (Fièvres). Leur rapport avec la végétation et l'état du sol, p. 23.
Vésicatoires (emploi des), p. 440, 446, 454.
Vêtements de laine, p. 69, 516.
Villas. Insalubrité actuelle des — qui entourent Rome, p. 50, 60, 108.— Magliana, 108. — Pamphili, 90, — de Pline à Lauretum, p. 44, 105, — de Castel-Fusano, p. 33, 105.
Villes. Résistance des — à la malaria, p. 77, 507.
Vomissements: 1° dans la fièvre rémittente gastrique; p. 160 ; 2° dans la fièvre rémittente bilieuse, p. 163; 3° dans les fièvres larvées, p. 196; 4° pendant les prodromes des fièvres pernicieuses, p. 225 ; 5° dans les fièvres pernicieuses, p. 231, 255, 259, 263, dans la cachexie, p. 459; 6° sous l'influence du sulfate de quinine, p. 422.
Voyages. Dangers des — pendant la saison épidémique, p. 123; conclusions prophylactiques, p. 523.

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.

CORBEIL. — Typ. et stér. de CRÉTÉ FILS.







TIGHT GUTTERS.